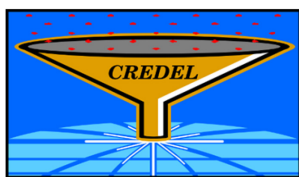


République du Bénin



**Centre de Recherche et d'Expertise  
pour le Développement Local  
(CREDEL)**

**Subvention CRDI N° 105815-001**

**TITRE DU PROJET**

**Protection de la Communauté Urbaine de  
Grand Cotonou face aux Changements  
Climatiques (PCUG3C)**

**RAPPORT TECHNIQUE FINAL**

**(12 août 2009 au 12 août 2012)**

**Equipe de recherche**

1. Centre de Recherche et d'Expertise pour le Développement Local (CREDEL)  
ONG
2. Laboratoire Pierre PAGNEY « Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement »  
de l'Université d'Abomey-Calavi
3. Laboratoire d'Études des Dynamiques Urbaines et Régionales de l'Université  
d'Abomey-Calavi

**Le Chef du Projet**

**Euloge OGOUWALE**

**Août 2012**

## Table des matières

Table des matières.....	2
Liste des tableaux.....	3
Liste des figures.....	3
Sigles et abréviations.....	4
Résumé5	
Introduction et justification du projet.....	6
1- Vision et mission du projet.....	7
2- Objectifs du projet.....	7
3.1 Collecte des données.....	8
3.2 Techniques et outils de collecte des données.....	9
3.3 Modèle d'analyse des résultats.....	10
4- Partenaires limitrophes du projet.....	12
5- Activités.....	13
5.1. Montage des structures de pilotage du projet.....	13
5.2- Lancement du projet.....	14
5.3 Mise en route du partenariat avec les laboratoires.....	14
5.4 Organisation de l'atelier méthodologique de renforcement des capacités du staff du projet et des collaborateurs pour l'animation des différentes équipes sur l'approche RAP.....	15
5.5 Organisation de l'atelier au profit des cadres des services techniques des municipalités sur la question des inondations/changements climatiques et ses implications pour le développement économique et social.....	15
5.6- Mise en place et fonctionnement des cadres de concertation.....	15
5.6.1 Identification des arrondissements pilotes des cadres de concertation.....	15
5.6.2- Profil des personnes siégeant dans les cadres de concertation.....	15
5.7- Organisation des émissions radio diffusées et télévisées.....	21
5.8- Inventaire des pratiques locales (communautaires et institutionnelles) d'adaptation aux inondations.....	21
5.8.1- Stratégies individuelles.....	21
5.8.2- Stratégies collectives.....	22
5.8.3- Stratégies institutionnelles.....	22
5.9- Formation des autorités et élus municipaux, des représentants du pouvoir central, des membres des cadres de concertation, des agents de santé et les acteurs du développement urbain et autres sur les pratiques durables d'adaptation aux inondations.....	23
5.10- Information et sensibilisation des populations vulnérables sur les pratiques durables d'adaptation aux inondations.....	23
5.11 Mise en place du comité de pré-alerte.....	24
5.12- Appui à la recherche universitaire et renforcement de capacités sur les causes et conséquences des crises climatiques ainsi que sur les stratégies de gestion.....	25
5.13 -Production et publication des bulletins d'informations et des dépliants/brochures.....	25
5.15- Création et animation d'une page web.....	25
5.16-Organisation d'un atelier de formation des communicateurs et journalistes sur la gestion des informations avant, pendant et après les inondations.....	25
5.17- Renforcement des capacités de l'équipe de recherche.....	26
6. Extraits du projet.....	27
6.1 Bulletins d'informations.....	27
6.2 Fiches techniques de sensibilisation.....	28
6.3 Rapports d'étude.....	28
6.4 Publications scientifiques.....	28
6.5 Documents divers.....	29
6.6. Supports audio-visuelles.....	30
7. Incidences des activités du projet.....	30
8- Leçons apprises de la mise en œuvre du projet.....	42
9- Appréciation d'ensemble et recommandations.....	42
Conclusion.....	46
Bibliographie.....	48

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b>	: Formulaire de la fiche de la chaîne des résultats	10
<b>Tableau 2</b>	: Modèle du journal des incidences	10
<b>Tableau 3</b>	: Composition de l'Unité de Coordination du projet	13
<b>Tableau 4</b>	: Arrondissements abritant les cadres de concertation du PCUG3C	15
<b>Tableau 5</b>	: Thématiques d'animation et calendrier d'exécution dans les arrondissements pilotes et non pilotes	17
<b>Tableau 6</b>	: Activités menées et leurs incidences	30

## Liste des figures

<b>Figure 1</b>	: Modèle d'analyse des résultats à l'aide de SWOT	11
<b>Figure 2</b>	: Organigramme de PCUG3C	14

## Sigles et abréviations

ACCA	: Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique
ASECNA	: Agence de Sécurité pour la Navigation aérienne en Afrique et à Madagascar
CA	: Chef d'Arrondissement
CDQ	: Comité de Développement de Quartier
CREDEL	: Centre de Recherche et d'Expertise pour le Développement Local
CRDI	: Centre de Recherche pour le Développement International
DEA	: Diplôme d'Etudes Approfondies
DfID	: Department For International Development
DHAB	: Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base
DNPS	: Direction Nationale de la Protection Sanitaire
DPPC	: Direction de la Prévention et de la Protection Civile
DPS	: Direction de la Protection Sanitaire
DSAP	: Direction des Services, des Affaires à la Population
DST	: Direction des Services Techniques
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
LACEEDE	: Laboratoire Pierre PAGNEY « Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement
LEDUR	: Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales
MEHU	: Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme
MISP	: Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PCUG3C	: Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques
PDNA	: Post Disaster Needs Assessment
PGUD	: Programme de Gestion Urbaine Décentralisée
PRGU	: Projet de Réhabilitation et de Gestion Urbaine
RAP	: Recherche Action Participative
SNU	: Système des Nations Unies

## Résumé

Le projet de Protection des Communautés Urbaines de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (PCUG3C) mis en exécution depuis le 12 août 2009, est un projet de recherche-action participative qui vise à renforcer la résilience et la capacité d'adaptation aux inondations et aux changements climatiques de la communauté urbaine de Grand Cotonou. Il est financé par le Programme Adaptation aux Changements climatiques en Afrique (ACCA) qui est une initiative conjointe du Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) et du Department for International Development (DfID). Ce projet a été mis en œuvre à travers un processus participatif de diagnostic, d'analyse et de planification de stratégies durables de prévention et de lutte contre les inondations.

L'approche utilisée a été fondée sur la Recherche Action Participative. Cette approche a favorisé la résolution progressive des problèmes en procédant à des ajustements successifs. Les communautés à la base ont été placées au cœur du processus.

Pour une véritable implication des populations à la base, le PCUG3C a installé huit (8) cadres de concertation dans huit (8) arrondissements<sup>1</sup> dans les trois communes concernées par le projet. Aussi, un comité de pré-alerte, parrainé par le Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU), a-t-il été mis en place. Ces plateformes ont permis de partager les connaissances et d'échanger les informations avec les acteurs impliqués dans le projet.

Au cours des trois ans de mise en œuvre du projet, quatre vingt seize (96) animations ont été réalisées dans les cadres de concertation. Chaque animation a connu la présence d'au moins quinze (15) personnes. Dans les arrondissements non pilotes, vingt trois (23) séances de sensibilisations grand public ont été réalisées. Ces animations ont permis de sensibiliser et de former en moyenne soixante (60) personnes par arrondissement sur les leçons apprises dans les cadres de concertation formelle. Au sein du comité de pré-alerte, six (6) animations ont été réalisées. Chaque animation a enregistré la présence d'au moins dix huit (18) personnes. Six bulletins d'informations ont été réalisés et vulgarisés. Au total, mille deux cents (1 200) personnes ont directement reçu les bulletins. D'autres ont affirmé avoir lu les informations contenues dans les bulletins via le site web de CREDEL. En ce qui concerne les plaquettes de sensibilisation, douze (12) ont été réalisées. Elles ont permis de sensibiliser directement deux mille quatre cents (2 400) personnes. Ces dernières ont tout de même affirmé qu'ils ont partagé les informations contenues dans ces plaquettes avec d'autres personnes. Les formations réalisées dans le cadre des renforcements des capacités de l'équipe du projet, des cadres des services techniques et des journalistes ont directement touché cent quatre vingt (180) personnes. Les leçons apprises dans la mise en œuvre de ces différentes activités ont été largement partagées au niveau national et régional à travers la publication de divers articles, la participation de l'équipe à des initiatives de séminaires nationales, régionales et onusiennes qui ont eu lieu pendant la période sur la réduction de risques de catastrophes.

Au total, la mise en œuvre du PCUG3C a aidé à mieux comprendre les facteurs qui entretiennent la vulnérabilité des populations face aux inondations. Les liens qu'elles établissent entre ces inondations et les changements climatiques, et les réponses endogènes proposées, ainsi que les actions mises en œuvre pour prévenir et lutter contre les inondations, les capacités techniques et organisationnelles qui les sous-tendent et leurs forces et faiblesses ont été cernées. Quelques stratégies durables de prévention et de lutte ont été proposées pour contribuer au renforcement des capacités des populations face aux inondations.

Mots clés : Grand Cotonou, inondation, changements climatiques, Recherche Action Participative, adaptation

---

<sup>1</sup>Deuxième niveau d'unité administrative en partant de la base

## Introduction et justification du projet

Les changements climatiques contemporains sont devenus une préoccupation pour la communauté internationale (Afouda, 1990 ; Houndénou, 1999 ; Ogouwalé, 2006). Ces changements se manifestent par une forte fréquence des phénomènes extrêmes et une forte concentration des pluies d'hivernage qui génèrent des inondations répétées dans les grandes villes africaines, notamment béninoises (LACEEDE, 2010).

L'agglomération de Grand Cotonou, composée des communes de Cotonou, de Sèmè-Podji et d'Abomey-Calavi, abrite plus de la moitié des infrastructures du pays et plus du quart de la population du Bénin. La ville de Cotonou étant la principale et la capitale économique du Bénin, couvre une superficie de 7006 ha avec 35 % de zones marécageuses. Elle a été confrontée dès son origine, aux problèmes d'inondations. C'est l'un des motifs de la réalisation, en 1885, du canal sur la lagune de Kouto par les français d'où l'appellation "Koutonu" en langue locale fon (LEDUR, 2010). Ces inondations se sont étendues aux arrondissements limitrophes de la ville : Godomey (commune d'Abomey-Calavi) et d'Agblangandan (commune de Sèmè-Podji). Ces inondations essentiellement liées à des facteurs d'ordre naturel et exacerbées par les modes d'occupation du sol (installations dans des zones impropres à l'habitation et/ou avant lotissement), s'intensifient au fil des années avec les extrêmes pluviométriques induits par la variabilité et les changements climatiques (PDNA, 2010).

Face à cette situation, différentes réponses sont apportées aussi bien par les communautés locales que les structures publiques. Les populations sinistrées qui ne disposent pas de grands moyens, font des aménagements sommaires ou s'installent chez des parents le temps pour l'eau de se retirer. Du côté des autorités, de nombreux efforts sont déployés dans le domaine de l'assainissement sous forme de projets. On peut citer, entre autres, le projet de réhabilitation et de gestion urbaine (PRGU), le programme de gestion urbaine décentralisée (PGUD 1 et 2) (LACEEDE, 2010). En outre, l'Etat central accompagne les collectivités concernées dans la construction de grands collecteurs d'évacuation et de bassins de rétention des eaux, par la recherche et la mise à disposition de fonds. L'ampleur des inondations de 2006 l'avait contraint à un programme d'urgence (distribution de moustiquaires imprégnées, reprofilage et rechargement des voies pour faciliter les déplacements, constructions d'ouvrages d'assainissement, etc.). Depuis 2003, le maire élu pour la ville de Cotonou à la suite des premières élections municipales a fait de la lutte contre les inondations une de ses priorités. Il a initié le programme Cotonou en Campagne Contre les Inondations exécuté chaque année pour faciliter aux populations l'accès aux lieux publics (écoles, services publics, infrastructures socio-communautaires, etc.), porter assistance aux populations dans les cas les plus catastrophiques.

Les actions entreprises par les populations victimes des inondations, d'une part, les autorités municipales et nationales d'autre part, manquent cependant de synergie. Les populations ne savent pas à quel moment il faut entreprendre les actions préventives. Leur vulnérabilité est surtout accentuée par l'impréparation face aux risques entretenus par le manque d'informations climatiques, les changements climatiques et l'absence de cadre où elles pourraient faire prendre en charge leurs préoccupations et valoriser au mieux leurs savoirs et savoir-faire (Bulletin d'information CREDEL, 2011).

Les interventions de la municipalité souffrent du manque d'adhésion des populations dont les opinions et les stratégies ne sont pas prises en compte. A cela s'ajoute, le fait que les cadres et services techniques des différentes communes travaillent en vase clos et n'intègrent pas toute la dimension climatique dans les stratégies de lutte contre les inondations et de développement urbain.

Par ailleurs, alors que les inondations sont devenues plus structurelles avec des périodes de séjour de l'eau de plusieurs mois, les réponses proposées sont souvent spontanées, éphémères et peu durables. Les initiatives prises ne permettent donc pas de renforcer la résilience et les capacités d'adaptation des communautés de l'agglomération de Cotonou. C'est dans ce contexte chargé de risques et de conséquences désastreuses pour les populations surtout pauvres du Grand Cotonou que le PCUG3C tout au long de sa mise en œuvre a tenté de trouver des réponses aux questions suivantes :

1. Quels sont les facteurs physiques et socio-spatiaux amplificateurs des inondations dans le Grand Cotonou ?
2. Quel est le niveau de compréhension des liens entre les inondations et les phénomènes climatiques par les divers acteurs du Grand Cotonou?
3. Quelle est l'incidence des inondations sur les conditions d'existence des communautés de Grand Cotonou ?
4. Quelles sont les stratégies développées par les communautés pour faire face à ces inondations?
5. Quelles démarches locales peuvent servir de piliers à l'élaboration des stratégies d'adaptation durables face aux inondations qui s'intensifient avec les changements climatiques ?
6. Comment les résultats peuvent-ils contribuer à la mise en place d'un système concerté de gestion des crises climatiques dans le Grand Cotonou et quelle place et quels rôles pour les différents acteurs ?

## **1- Vision et mission du projet**

Le présent projet vise globalement à développer des stratégies et actions durables de prévention et de lutte contre les inondations et les changements climatiques à travers un processus de dialogue, d'apprentissage social dans le Grand Cotonou afin de renforcer la résilience et la capacité d'adaptation des communautés aux inondations.

La mission du projet est de fédérer les énergies des politiques, des scientifiques, de la société civile, et des populations locales pour lutter contre un ennemi commun : les inondations amplifiées par les changements climatiques.

## **2- Objectifs du projet**

L'objectif global de ce projet est de renforcer la résilience et la capacité d'adaptation aux inondations des communautés Urbaines de Grand Cotonou en mettant en œuvre un processus participatif de diagnostic, d'analyse et de planification de stratégies durables de prévention et de lutte.

De façon spécifique, il s'agit de :

1. comprendre davantage les facteurs qui entretiennent la vulnérabilité des populations face aux inondations.

La meilleure compréhension des facteurs qui entretiennent la vulnérabilité des populations face aux inondations a été effective. Les travaux des laboratoires et les animations ont été les pièces maîtresses de la meilleure compréhension des facteurs qui entretiennent la vulnérabilité des populations aux inondations. A travers les explications que les populations ont fournies lors des investigations et surtout de l'évaluation finale du projet, on constate qu'elles ont désormais une meilleure compréhension comparativement aux explications fournies lors des enquêtes diagnostiques tout au début du projet. Aujourd'hui, elles savent que les inondations sont dues aussi bien à des facteurs humains que physiques. Or, autrefois, elles expliquaient cela simplement par la mauvaise réalisation ou le manque d'ouvrages d'assainissement.

2. identifier les liens que les populations de Grand Cotonou établissent entre les inondations et les changements climatiques.

Les liens que les populations établissent entre les inondations et les changements climatiques ont été identifiés et analysés à travers les activités d'animation. On en retient à travers les engagements et les initiatives individuels et collectifs (à savoir : la sensibilisation, engagement à l'entretien régulier des infrastructures d'assainissement, la mise à disposition de dépotoirs publics, la préparation de site d'accueil de sinistrés avant chaque saison, la signature d'actes divers par les autorités locales, municipales et centrales pour création et le fonctionnement des

comités d'alerte et des cadres de concertation que les populations ont mieux compris le caractère imprévisible des changements climatiques et l'intensité de leur manifestation. Malgré qu'il n'existe pas en langue locale une terminologie pour désigner les changements climatiques, les populations se servent de ses manifestations pour faire des interprétations du phénomène. La plupart de leur interprétation sont proches des réalités scientifiques. Elles observent donc, des retards de pluies, le démarrage tardif des précipitations, l'allongement de la durée des saisons sèches, l'augmentation de la chaleur et la concentration des pluies sur une courte durée avec de très fortes intensités ;

3. analyser les stratégies développées par les communautés pour prévenir et lutter contre les inondations, les capacités techniques et organisationnelles qui les sous-tendent et évaluer leurs forces et faiblesses ;

L'exercice d'évaluation des forces et faiblesses des stratégies qui, autrefois étaient développées par les acteurs de la vie socio-économique et culturelle de l'espace géographique couvert par le projet a permis de comprendre que les populations avaient l'habitude des stratégies individuelles (percer les clôtures pour favoriser la sortie de l'eau, disposer des briques sur les voies et dans les maisons pour faciliter le déplacement des piétons, etc.). Ces stratégies se sont révélées peu efficaces ;

4. développer des stratégies locales de prévention et de lutte à travers un processus de dialogue et d'apprentissage social, tester leur mise en œuvre et diffuser les leçons apprises pour permettre leur appropriation par les populations et les décideurs politiques locaux.

Ce dernier objectif a été également atteint. Il faut retenir qu'il y a une plus grande synergie entre les différents intervenants (État, municipalités, populations, ONG et autres associations). Avec les travaux du projet, les populations se mettent de plus en plus ensemble pour développer des stratégies de lutte contre les inondations. Les propos enregistrés du troisième Adjoint au Maire de la ville de Cotonou lors de l'émission télévisée illustrent à plus d'un titre l'évolution des mentalités des populations en ce qui concerne la co-gestion des inondations.

### **3. Démarche de mise en œuvre du projet**

Pour atteindre les objectifs et réaliser sa mission, l'équipe du projet a adopté une approche qui combine recherche empirique et recherche développement ainsi que différents types de savoirs (endogènes, scientifiques et techniques ou administratifs).

Une démarche multi-acteurs, impliquant la participation des acteurs concernés à toutes les étapes du processus de co-apprentissage et de co-innovation est mise en œuvre. La Recherche Action Participative a été réalisée en plusieurs étapes à savoir : la mobilisation des acteurs, la construction de l'équipe de pilotage et l'établissement de partenariats, le diagnostic et l'établissement de la situation de référence et l'étude du contexte. A cela s'ajoutent la recherche empirique comme contribution au changement, la conceptualisation du changement, la planification de l'action, la gestion du changement, le partage d'informations, l'implication des membres des cadres de concertation dans la diffusion des nouvelles connaissances générées.

#### **3.1 Collecte des données**

Dans le cadre de la recherche empirique, la collecte des données a été réalisée à travers la recherche documentaire et les travaux de terrain (animation des cadres de concertation et du comité de pré-alerte).

La recherche documentaire a été utilisée lors des études diagnostiques réalisées par les laboratoires LACEEDE et LEDUR. A cet effet, plusieurs centres et structures de recherche travaillant sur les



questions d'inondation et de changements climatiques ont été prospectés. Les documents et certains travaux scientifiques concernant le sujet ont été consultés dans les rayons du Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) et du centre de documentation du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique. Ils ont été complétés par les ouvrages des centres de documentation de la Direction de la Prévention et de la Protection Civile (DPPC), du Ministère de l'Environnement et la Protection de la Nature (MEPN), du centre de documentation de la mairie de Cotonou, du Laboratoire des Sciences des Sols, Eau et Environnement (LSSEE), de l'Agence de Sécurité pour la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA), etc.

Les enquêtes de terrain ont été essentiellement menées dans les quartiers inondables dans les différentes localités de la communauté urbaine du grand Cotonou.

En outre, la collecte des données nécessaires à l'évaluation des stratégies de lutte contre les inondations dans le Grand Cotonou a été faite auprès des populations et dans les différentes structures responsables de gestion des inondations.

### **3.2 Techniques et outils de collecte des données**

Les premières visites en milieu réel, en s'appuyant sur le processus de familiarisation, ont permis d'identifier les personnes ressources susceptibles de fournir les informations crédibles et fiables sur la gestion des inondations dans le Grand Cotonou. L'observation directe, des visites de terrain avec les membres des cadres de concertation a permis d'apprécier l'état environnemental des quartiers inondés de l'agglomération urbaine du grand Cotonou en période pluvieuse. L'interview et l'entretien avec les personnes ressources ont permis d'identifier et d'apprécier les stratégies de gestion des inondations utilisées par les populations.

En outre, la méthode des itinéraires a été utilisée pour l'identification des principaux acteurs en charge de la gestion environnementale et des questions d'inondation et les personnes ressources pouvant fournir des données susceptibles d'évaluer le chemin parcouru sur le front de la définition des stratégies.

La Méthode Active de Recherche Participative (MARP), est un processus continu d'apprentissage pour une meilleure connaissance des conditions et des problèmes des populations. Cette méthode est utilisée pour collecter les informations relatives au problème de développement dans le respect du savoir des communautés. Elle part de l'hypothèse que les populations ont élaboré un savoir au fil du temps, qu'il faut nécessairement le respecter pour mener des enquêtes. L'utilisation de cette technique a permis de s'intéresser au prime abord aux réalités quotidiennes des populations et d'avoir ensuite leurs perceptions sur les causes des inondations, leurs liens avec les changements climatiques, leurs impacts ainsi que les stratégies et vision des populations par rapport à l'occurrence des aléas et la gestion des séquelles des inondations.

Plusieurs outils ont été utilisés à savoir : les questionnaires, les guides d'entretien et d'observation, les appareils photo numérique, les enregistreurs pour mémoriser les propos des populations, etc. Pour réaliser chaque animation, la fiche de la chaîne des résultats est utilisée (tableau 1)

**Tableau 1** : Formulaire de la fiche de la chaîne des résultats

<b>Intrants</b>	<b>Activités</b>	<b>Extrants (Produits)</b>	<b>Résultats immédiats « effets »</b>	<b>Résultats intermédiaires « incidences »</b>	<b>Résultats finaux « Impacts »</b>

Par ailleurs, le journal des incidences a été régulièrement renseigné. Le format utilisé se présente comme indiqué dans le tableau 2.

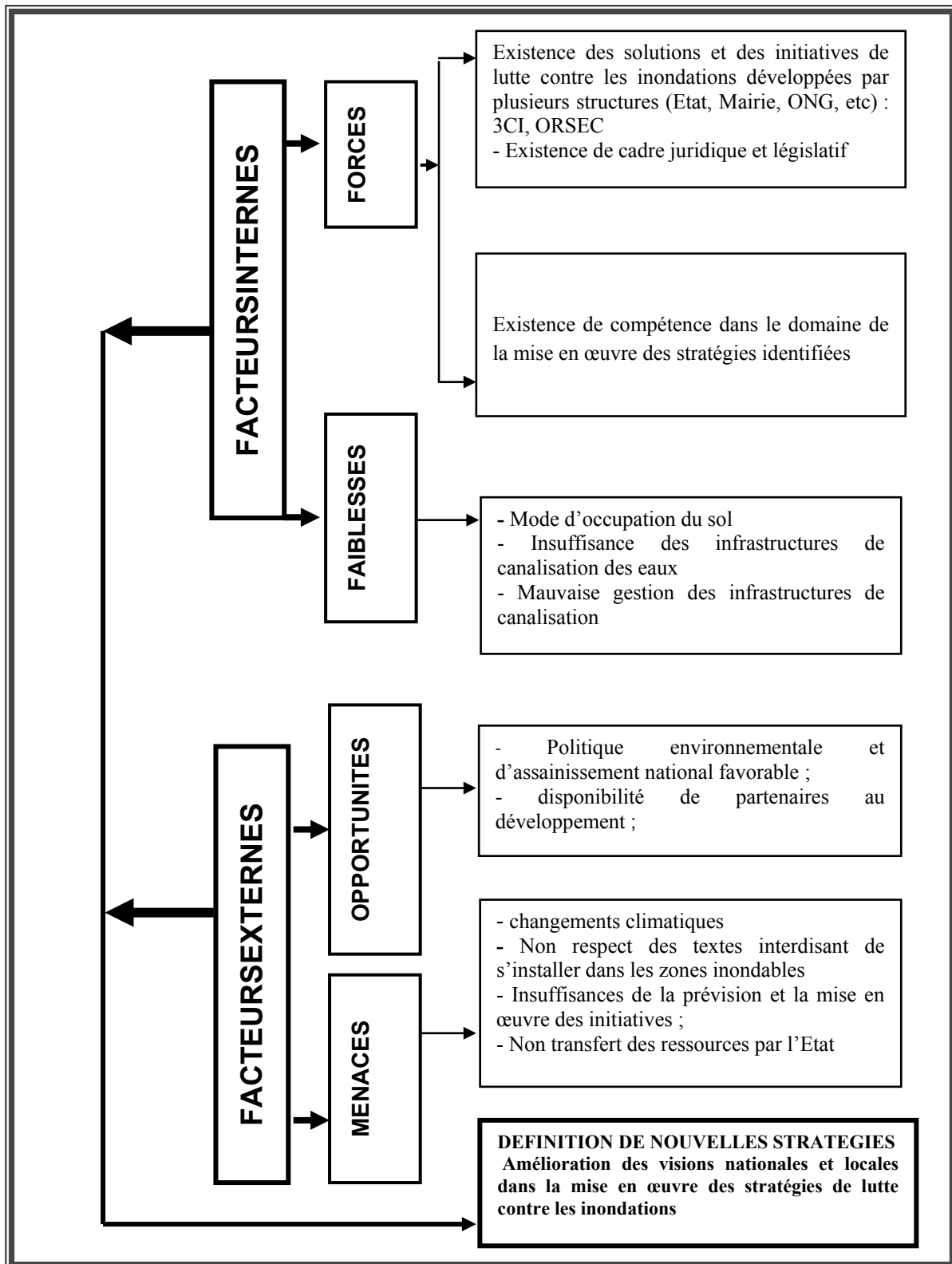
**Tableau 2** : Modèle du journal des incidences

<b>Qu'est-ce qui vous fait dire que ...?</b>	<b>Que s'est-il passé ? (qui, quoi, où, quand)</b>	<b>Date d'occurrence</b>	<b>Observations/ Leçons appprises</b>	<b>Source de vérification/ Documents (nom de ficher)</b>

### **3.3 Modèle d'analyse des résultats**

Le modèle SWOT : Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces) a aidé à l'analyse des résultats obtenus (figure 1).

Le modèle SWOT est une méthode d'analyse, à l'origine utilisée par les économistes anglo-saxons qui y ont trouvé une technique efficace de gestion des entités économiques (entreprise ou industrie). Mais cette approche est utilisée aussi pour l'analyse intégrée des phénomènes environnementaux et sociaux. Elle permet d'identifier les facteurs (physiques, humains et socioéconomiques) interne et externe qui influencent une situation. Les facteurs internes concernent les forces/atouts et faiblesses tandis que les facteurs externes intéressent les opportunités et menaces qui agissent sur le système analysé. L'identification de différents facteurs permet de définir des stratégies efficaces pouvant permettre de maximiser les forces et les opportunités, de minimiser l'impact des faiblesses et menaces et si possible les transformer en forces ou opportunités.



**Figure 1** : Modèle d'analyse des résultats à l'aide de SWOT

*Au total, la démarche du PCUG3C s'est appuyée sur les outils de Recherche Action Participative que sont la facilitation et la documentation des processus et des changements qui se sont opérés tout au long du projet. De façon générale les difficultés se résument à l'indisponibilité des chefs d'arrondissement pour la mise en place à temps de certains cadres de concertation et l'animation*

*desdits cadres conformément au chronogramme préétabli. De plus, l'harmonisation des points de vue des acteurs sur la mise en place du comité de pré-alerte est une des difficultés majeures rencontrées par l'équipe du projet.*

#### **4- Partenaires limitrophes du projet**

Les structures et personnes ressources devant intervenir pour l'atteinte des objectifs du projet ont été rencontrées. Dans ce cadre, plusieurs séances de travail ont été réalisées avec le personnel technique et les autorités des mairies d'Abomey-Calavi, de Cotonou et de Sèmè-Podji. Ces séances ont été l'occasion de présenter le projet (le contexte, les objectifs, les résultats attendus et surtout la démarche axée sur la recherche action participative) ainsi que les contributions attendues de ces mairies dans le cadre de sa réussite. Le même exercice a été fait avec les deux laboratoires partenaires (Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement et le Laboratoire d'Études des Dynamiques Urbaines et Régionales) de l'Université d'Abomey-Calavi. Les enseignants desdits laboratoires ont eu pour mission essentielle de réaliser des travaux scientifiques de base pour faciliter la compréhension des phénomènes d'inondations dans un contexte de changements climatiques. A cet effet, ils ont encadré des mémoires de maîtrise, de DEA et de DESS portant sur des thématiques ayant rapport aux activités du projet. De façon globale, ils ont été présents dans tous les compartiments du projet. Durant la mise en œuvre du projet, les points de vue scientifiques des membres des laboratoires ont été pris en compte dans les différentes thématiques abordées.

Outre les laboratoires, les structures nationales comme la Direction de la Prévention et de la Protection Civile du Ministère de l'Intérieur et la Direction de la Prévention des Pollutions et de la Gestion des Risques Environnementaux (DPPGRE/MEHU) sont impliquées. Ces différents partenaires ont été catégorisés en fonction des rôles qu'ils ont joués dans le projet. A cet effet, on a :

- **les bénéficiaires ultimes** : Ils sont composés des communautés de Grand Cotonou, le personnel des structures gouvernementales (Direction de la Prévention et de la Protection Civile (DPPC) du Ministère de l'Intérieur, la Direction de la Prévention des Pollutions et de la Gestion des Risques Environnementaux (DPPGRE/MEHU), Directions des Services Techniques (DST) des Mairies de Cotonou, d'Abomey-Calavi et de Sèmè-Podji qui interviennent dans la lutte contre les inondations de même que les élus locaux qui élaborent et mettent en œuvre des mesures de lutte contre les inondations au niveau des communes. Ils interviennent aussi pour l'appui, le suivi et la pérennisation des acquis du projet ;
- **les tenants du système** : Ce sont les élus locaux (niveau communal, niveau arrondissement et échelle village), les responsables des structures gouvernementales citées supra, les structures ou autorités administratives de tutelle (préfets, Comité National sur les Changements Climatiques (CNCC) du Ministère de l'Environnement et de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU) ;
- **les fournisseurs de services** : Dans le cadre de ce projet les principaux fournisseurs sont le Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement (LACEEDE) et le Laboratoire d'Études des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR) de l'Université d'Abomey-Calavi, chargés de la collecte et de l'analyse des données sur les inondations et les changements climatiques au Bénin ;
- **les catalyseurs** : Ils sont essentiellement les élus locaux, les leaders d'opinions, les responsables des structures nationales (DPPC, DPPGRE, DPS, DHAB), les organisations de lutte contre les risques et calamités naturelles et surtout le CRDI/ACCA.

## 5. Activités

Dans le cadre de l'implémentation du projet de Protection des Communautés Urbaines de Grand Cotonou face aux changements climatiques, plusieurs activités ont été réalisées. La présentation faite dans cette rubrique dresse les grandes lignes de réalisation des activités et quelques éléments permettant de mieux cerner lesdites activités.

### 5.1. Montage des structures de pilotage du projet

Les structures de pilotage du projet sont : l'Unité de Coordination du projet, le comité de pilotage, le pool de suivi évaluation et RAP et le pool genre. L'unité de Coordination du Projet est l'organe de mise en œuvre des activités du projet. Elle est composée d'une équipe technique basée au niveau de l'ONG CREDEL. Le tableau 3 présente la composition de cette Unité de Coordination du Projet.

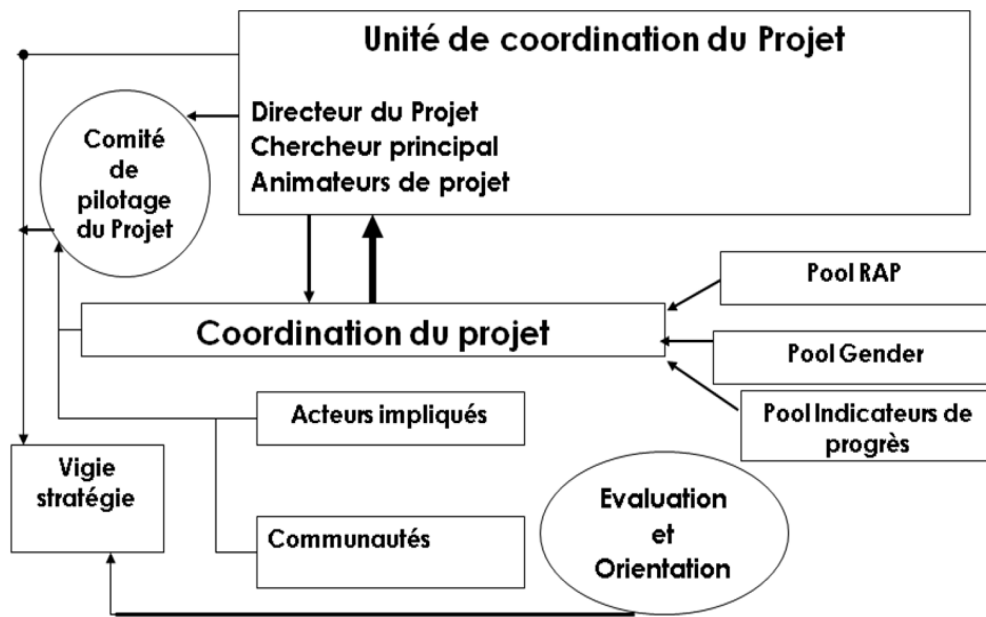
**Tableau 3** : Composition de l'Unité de Coordination du projet

Structures	Composition	Fonction/Responsabilités
<b>Unité de Coordination du projet</b>	OGOUWALE Euloge	Chef du projet
	BLALOGUE C. Parfait	Chercheur principal/suivi évaluation interne
	DOSSOU Akoua Isabelle	Secrétaire
	HOUNKPE Noël	Comptable
	AKINDELE Akibou A.	Animateur
	WITCHEDE Juliette	Animatrice

Le Comité de pilotage est composé de : Monsieur Maman-Sani ISSA (Président), Monsieur Aristide AILO (1<sup>er</sup> Vice Président) en service à la Direction des Services Techniques de la mairie de Cotonou, Madame GBETOHO Rolande de la Direction des Services Techniques de la mairie d'Abomey-Calavi (2<sup>ème</sup> Vice Présidente), et Monsieur HOUNKPEVI François de la mairie de Sèmè-Podji (Secrétaire). Comme membres du comité de pilotage, il y a le représentant de la DPPGRE, le représentant des collectivités locales, le représentant des Directions des Services Techniques des Mairies, le représentant du Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Écosystèmes et Développement de l'Université d'Abomey-Calavi, un représentant du Laboratoire d'Études des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR) de l'Université d'Abomey-Calavi et tous les membres de l'Unité de Coordination du projet, du Pool de suivi évaluation et RAP et du Pool Gender.

Le Pool de suivi évaluation et RAP est coordonné par Monsieur BACHABI ALIDOU Abdoul'Ganyi et a pour autres membres Messieurs Ibouraïma YABI, Cyrille ETEKA et Romaric OGOUWALE.

Le Pool Genre est coordonné par Madame Sidonie Clarisse EDIBLE, Docteur en Socio anthropologie et a pour membres Mesdames ATINKPAEHOU Chrystelle, Juliette WITCHEDE, Messieurs Cyrille YEDEDJI et Romaric EHINNOU. Les différents éléments décrits supra se combinent à travers l'organigramme indiqué par la figure 2.



**Figure 2** : Organigramme de PCUG3C

Cet organigramme montre un jeu de rôle entre les différents acteurs du projet. La coordination du Projet de Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (PCUG3C) est assurée par une unité composée essentiellement du Directeur du Projet, d'un chercheur principal et des animateurs. Cette unité prend appui sur le comité de pilotage qui joue également un rôle fondamental dans la mise en œuvre du Projet. Ce comité est en collaboration directe avec les acteurs impliqués et les communautés bénéficiaires. Il définit les vigies et stratégies permettant un bon suivi/évaluation-orientation du projet. Par ailleurs, les différents pools (RAP, Gender et Indicateurs de progrès) sont déterminants dans la coordination des activités du Projet.

## 5.2 Lancement du projet

Avant les cérémonies de lancement, le projet a été présenté aux responsables des structures étatiques, des services techniques des trois communes concernées et aux différents chefs des arrondissements des communes de Cotonou, de Godomey (commune d'Abomey-Calavi) et d'Agblangandan (commune de Sèmè-Podji). L'intérêt du projet a été présenté à tous ceux qui ont été rencontrés au niveau de chaque arrondissement ou service. Le lancement qui était prévu pour se dérouler en une fois dans la commune de Cotonou s'est finalement déroulé dans chaque commune à cause des réticences de collaboration de départ entre les mairies. Il a eu lieu respectivement le 03 février 2010 dans la commune de Sèmè-Podji, le 12 février 2010 dans la commune d'Abomey-Calavi et le 1<sup>er</sup> mars 2010 dans la municipalité de Cotonou. Chaque lancement a connu la participation des Maires, des adjoints au Maire, des chefs d'arrondissement, des chefs de quartiers de ville, des responsables des structures publiques, des services municipaux, etc.

## 5.3 Mise en route du partenariat avec les laboratoires

La mise en route du partenariat avec les laboratoires à savoir le **Laboratoire Pierre PAGNEY « Climat, Eau, Écosystèmes et Développement »** et « le **Laboratoire d'Études des Dynamiques Urbaines et Régionales** » de l'Université d'Abomey-Calavi a été consacrée par la signature du contrat le 31 octobre 2009 avec chacun d'eux. Ces laboratoires ont été retenus parce qu'ils disposent

d'une expertise et d'une longue expérience sur la problématique du projet, le trinôme aménagement urbain, inondations et changements climatiques.

Les activités réalisées par ces deux laboratoires ont conduit à l'obtention de deux documents scientifiques inclus dans les extraits du projet. Ces documents ont été validés le 07/07/2010 au chant d'oiseau de Cotonou.

#### **5.4 Organisation de l'atelier méthodologique de renforcement des capacités du staff du projet et des collaborateurs pour l'animation des différentes équipes sur l'approche RAP**

L'atelier méthodologique a eu lieu du 19 au 21 janvier 2011 au chant d'oiseau de Cotonou. Il a été une occasion d'échange et de renforcement des capacités du staff du projet et des collaborateurs pour l'animation des différentes équipes sur l'approche RAP. L'atelier a connu la participation de vingt sept (27) personnes.

#### **5.5 Organisation de l'atelier au profit des cadres des services techniques des municipalités sur la question des inondations/changements climatiques et ses implications pour le développement économique et social**

Dans le souci de permettre aux partenaires limitrophes du PCUG3C de disposer d'un minimum de connaissances sur les questions de changements climatiques, le projet a organisé les 9, 10 et 11 Août 2010 au chant d'oiseau de Cotonou, un atelier de renforcement des capacités à l'intention des agents des services techniques des communes de Grand Cotonou et du personnel des structures publiques sur les changements climatiques. Cet atelier a réuni les représentants de la DST, de la DSAP, les Chefs d'Arrondissements et leurs assistants, les Vice-présidents des cadres de concertation et les membres de l'équipe du projet. Au total, trente sept (37) personnes ont été formées à cet atelier.

#### **5.6 Mise en place et fonctionnement des cadres de concertation**

##### **5.6.1 Identification des arrondissements pilotes des cadres de concertation**

Les arrondissements les plus vulnérables aux inondations sont ceux choisis pour servir de sites pilotes au PCUG3C. Le tableau 4 présente ces arrondissements.

**Tableau 4 :** Arrondissements abritant les cadres de concertation du PCUG3C

COMMUNES	ARRONDISSEMENTS RETENUS	CRITERES D'IDENTIFICATION
SEME-PODJI (115 238 hbts)	Arrondissement d'Agblangandan	Arrondissements fréquemment inondés en raison de ce qu'ils se trouvent dans les zones basses ; Proximité avec la mer ou la lagune et sous l'influence de la remontée d'eaux marines liées aux changements climatiques
ABOMEY-CALAVI (307 745 hbts)	Arrondissement de Godomey	
COTONOU (665 100 hbts,)	1 <sup>er</sup> arrondissement	
	3 <sup>ème</sup> arrondissement	
	6 <sup>ème</sup> arrondissement	
	9 <sup>ème</sup> arrondissement	
	12 <sup>ème</sup> arrondissement	
	13 <sup>ème</sup> arrondissement	

*Source des données sur les effectifs des populations : INSAE, 2004*

##### **5.6.2 Profil des personnes siégeant dans les cadres de concertation**

Le profil des personnes qui siègent dans les cadres de concertation se présente comme suit :

- le Chef de l'Arrondissement (CA) ;
- le Secrétaire Administratif (SA) ou l'assistant du CA ;
- un agent des services des affaires domaniales et environnementales de la Maire ;
- un représentant des ONG intervenant dans le domaine des changements climatiques et de l'inondation en particulier ;
- un leader d'opinion (personne ressource) ;
- un sage ;
- les chefs des quartiers les plus vulnérables ;
- un représentant des agents des centres de santé ;
- deux représentantes des groupements féminins ;
- un représentant des services d'hygiène ;
- un représentant de la DST ;
- un représentant de la DSAP (Cotonou) ;
- un représentant des centres de promotion sociale ;
- un représentant des Comités de Développement des Quartiers (CDQ) Cotonou ;
- un élu municipal ou communal.

Au total, huit (8) cadres de concertation ont été installés. Dans ces cadres, plusieurs activités ont été réalisées à travers des animations trimestrielles. Les sujets débattus ont essentiellement porté sur :

- histoire des inondations dans les arrondissements pilotes du projet ;
- causes des inondations dans l'arrondissement pilotes du projet ;
- conséquences des inondations sur les couches vulnérables (femmes, enfants et hommes) ;
- stratégies individuelles de lutte contre les inondations ;
- stratégies collectives de lutte contre les inondations ;
- stratégies institutionnelles de lutte contre les inondations ;
- rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations ;
- rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations ;
- inondation, changements climatiques et problématique du développement local dans les arrondissements pilotes du projet PCUG3C ;
- capitalisation et partage des connaissances acquises avec un grand public.

Les différentes séances d'animation ont permis d'aborder les questions d'inondation, de changements climatiques et la problématique du développement local. Le tableau 5 présente le calendrier de réalisation des activités d'animation.



**Tableau 5 : Thématiques d'animation et calendrier d'exécution dans les arrondissements pilotes et non pilotes**

Arrondissements	Thématiques d'animation	Dates	Nombre de participants
Godomey	Installation officielle des membres du cadre de concertation	17/06/2010	20
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans l'arrondissement de Godomey	24/06/2010	18
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	05/11/2010	17
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075)	08/12/2010	18
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	27/04/2011	19
	Rôles des élus locaux et des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	07/07/ 2011	35
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	30/09/2011	15
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	18/05/2012	19
Agblangandan	Installation officielle des membres du cadre de concertation	12/05/2010	20
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans l'arrondissement d' Agblangandan	12/08/2010	20
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	24/09/2010	19
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075)	28/12/2010	20
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE).	08/04/2011	16
	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	07/07/ 2011	38
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	07/10/2011	20
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	09/03/2012	15
	Collecte et analyse des documents écrits par les membres des cadres de concertation sur leurs rôles et responsabilités dans la lutte contre les inondations	25/05/2012	20
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	12/06/2012	19
1 <sup>er</sup> arrondissement	Installation officielle des membres du cadre de concertation	08/07/2010	20
	Histoire des inondations dans le 1 <sup>er</sup> arrondissement	03/08/2010	18
	Causes des inondations dans le 1 <sup>er</sup> arrondissement	07/09/2010	20
	Conséquences des inondations sur les couches vulnérables (femmes, enfants et hommes).	22/12/2010	20
	Stratégies individuelles de lutte contre les inondations	29/03/2011	20
	Stratégies collectives de lutte contre les inondations	18/05/ 2011	70
	Stratégies institutionnelles de lutte contre les inondations	25/07/2011	18
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075).	13/10/2011	18
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	11/01/2012	19

	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	12/02/2012	18
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	20/04/10	19
	Collecte et analyse des documents écrits par les membres des cadres de concertation sur leurs rôles et responsabilités dans la lutte contre les inondations	15/05/2012	20
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	17/06/2012	19
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	20/07/2012	78
3 <sup>ème</sup> arrondissement	Installation officielle des membres du cadre de concertation	21/05/2010	16
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans le 3 <sup>ème</sup> arrondissement	08/06/2010	14
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	13/10/2010	18
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075)	20/12/2010	15
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	31/05/2011	38
	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	29/08/2011	16
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	16/11/2011	18
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	24/04/2012	18
	Collecte et analyse des documents écrits par les membres des cadres de concertation sur leurs rôles et responsabilités dans la lutte contre les inondations	26/06/2012	17
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	27/07/2012	16
6 <sup>ème</sup> arrondissement	Installation officielle des membres du cadre de concertation	25/08/2010	15
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans le 6 <sup>ème</sup> arrondissement	09/09/2010	16
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	30/09/2010	18
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075).	19/11/2010	16
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	09/02/2011	18
	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	02/06/2011	32
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	17/08/2011	18
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	16/11/2011	14
	Collecte et analyse des documents écrits par les membres des cadres de concertation sur leurs rôles et responsabilités dans la lutte contre les inondations	26/06/2012	19
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	28/07/2012	15
9 <sup>ème</sup> arrondissement	Installation officielle des membres du cadre de concertation	11/05/2010	18
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans le 9 <sup>ème</sup> arrondissement	02/06/2010	20
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	30/06/2010	20
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075)	07/12/2010	18
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	27/05/2011	75

	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	16/08/2011	16
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	24/04/2012	17
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	25/05/2012	18
	Collecte et analyse des documents écrits par les membres des cadres de concertation sur leurs rôles et responsabilités dans la lutte contre les inondations	16/06/2012	17
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	21/07/2012	16
12 <sup>ème</sup> arrondissement	Installation officielle des membres du cadre de concertation	28/05/2010	17
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans le 12 <sup>ème</sup> arrondissement	23/07/2010	14
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	08/10/2010	18
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075)	09/11/2010	16
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	26/11/2010	17
	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	10/02/2011	18
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	02/06/ 2011	74
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	19/08/2011	19
	Collecte et analyse des documents écrits par les membres des cadres de concertation sur leurs rôles et responsabilités dans la lutte contre les inondations.	23/11/2011	18
	Capitalisation et partage des connaissances acquises	08/03/2012	14
13 <sup>ème</sup> arrondissement		27/04/2012	16
	Installation officielle des membres du cadre de concertation	12/05/2010	17
	Histoire, Causes et conséquences des inondations dans le 13 <sup>ème</sup> arrondissement	03/06/2010	17
	Stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations	14/09/2010	19
	Projection du film documentaire intitulé les temps changent (horizon 2075)	23/11/2010	17
	Problématique des inondations dans le grand Cotonou (réalisée par les chercheurs du LACEEDE)	02/03/2011	15
	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	13/05/ 2011	45
	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	18/08/2011	18
	Point des activités réalisées par les membres des cadres de concertation et disposition pratique pour la préparation des inondations de 2012	27/04/2012	18
10 <sup>e</sup> arrondissement	Capitalisation et partage des connaissances acquises	23/05/2012	36
	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	17/05/2011	55
11 <sup>e</sup> arrondissement	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	18/05/2011	51
2 <sup>ème</sup> arrondissement	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	20/05/2011	50
4 <sup>ème</sup> arrondissement	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	26/05/2011	67
8 <sup>ème</sup> arrondissement	Rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations	08/06/2011	71
10 <sup>e</sup> arrondissement	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	16/07/2011	46

11 <sup>e</sup> arrondissement	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	16/07/2011	64
5 <sup>eme</sup> arrondissement	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	19/07/2011	68
7 <sup>eme</sup> arrondissement	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	19/07/2011	67
2 <sup>eme</sup> arrondissement	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	20/07/2011	65
4 <sup>eme</sup> arrondissement	Rôles des membres de la société civile dans le cadre de la lutte contre les inondations	21/07/2011	55
11 <sup>e</sup> arrondissement	Capitalisation et partage des connaissances acquises	10/03/2012	46
5 <sup>eme</sup> arrondissement	Capitalisation et partage des connaissances acquises	11/03/2012	64
7 <sup>eme</sup> arrondissement	Capitalisation et partage des connaissances acquises	11/03/2012	54

Au cours des trois ans de mise en œuvre du projet, quatre vingt seize (96) animations ont été réalisées. Les animations ont été prioritairement réalisées dans les arrondissements pilotes du projet. Des séances d'informations ont été organisées au profit des populations vulnérables des arrondissements non pilotes par les membres des cadres de concertation et l'équipe du projet. Ces animations ont permis d'informer et de former en moyenne soixante (60) personnes par arrondissement. *Le premier arrondissement a bénéficié de plus de participations que les autres arrondissements. Cela est dû au fait que les membres de ce cadre ont développé plus d'initiatives entrant dans le cadre des activités du projet. Entre autres, il faut noter que le chef de cet arrondissement est l'avant dernier à installer son cadre de concertation. Mais, après son installation, il a convaincu son homologue du 6<sup>ème</sup> arrondissement qui n'acceptait pas recevoir les animateurs du projet à faire pareil. Il a par la suite participé à toutes les activités du projet. Il appelle régulièrement les membres du projet pour demander s'il n'y a pas une nouvelle à vulgariser. Cette autorité a des ambitions personnelles de lutter contre les inondations. Ainsi, pour lui le projet vient à point nommé. C'est pourquoi, il s'est montré plus disponible.*

## **5.7 Organisation des émissions radio diffusées et télévisées**

Les émissions ont permis de faire une large diffusion sur la question des changements climatiques, l'historique des inondations dans les arrondissements pilotes du projet ; les causes des inondations dans les arrondissement pilotes du projet ; les conséquences des inondations sur les couches vulnérables (femmes, enfants et hommes) ; les stratégies individuelles, collectives et institutionnelles de lutte contre les inondations ; les rôles des élus locaux dans le cadre de la lutte contre les inondations et les rôles que doivent jouer les membres de la société civile dans le cadre de la prévention et la lutte contre les inondations. Au total, six (6) émissions radio diffusées, douze (12) communiqués radiotélévisés et deux (2) émissions télévisées ont été réalisées sur les chaînes de radio et télévision nationales.

## **5.8 Inventaire des pratiques locales (communautaires et institutionnelles) d'adaptation aux inondations**

### **5.8.1 Stratégies individuelles**

Pendant la période d'inondation, les stratégies individuelles développées par les sinistrés sont multiples. Il s'agit entre autres de :

- creuser des tranchées afin de faciliter le drainage de l'eau vers la voie publique ;
- percer les clôtures pour favoriser la sortie de l'eau ;
- disjoncter le compteur pour éviter l'électrocution ;
- poser le lit sur des briques ;
- dormir sur la table ;
- disposer des briques sur les voies et dans les maisons pour faciliter le déplacement des piétons ;
- déplacer les enfants des maisons inondées vers les voisins ;
- déménager des maisons inondées ;
- mettre les enfants sur moto pour les amener à l'école afin qu'ils ne pataugent pas dans l'eau.

Ces stratégies individuelles développées permettent dans une certaine mesure d'atténuer les effets des inondations.

### 5.8.2 Stratégies collectives

Ces stratégies sont essentiellement basées sur:

- la sensibilisation de la population par les chefs de quartiers sur les dispositions à prendre face aux inondations ;
- l'enlèvement des déchets qui sont dans les lits d'écoulement d'eau ;
- le ramassage des plastiques ;
- l'ouverture des tranchées suite à une entente entre les membres d'un même quartier;
- le remblaiement des voies par des caillasses;
- le dépôt des sacs de jute sur les voies ;
- la fabrication des planchés appelées "*Kpèkpè*" pour faciliter le passage.

### 5.8.3 Stratégies institutionnelles

Les stratégies institutionnelles sont celles développées par le Gouvernement et la Mairie. Ces stratégies sont entre autres:

- le pavage de quelques voies par la Mairie ;
- le système de 3CI (Cotonou en Campagne Contre les Inondations) mise en place par la Mairie de Cotonou ;
- l'utilisation des camions citerne et des motopompes pour aspirer l'eau des endroits où l'on ne peut faire des tranchées ;
- le placement des buses au niveau des ponts pour faire écouler l'eau ;
- la sensibilisation de la population par les agents des centres de santé sur les maladies hydriques liées aux inondations et les dispositions pour contrecarrer les affres desdites maladies ;
- la distribution des moustiquaires imprégnées et des comprimés aux sinistrés ;
- la construction et le curage des caniveaux ;
- la délocalisation des sinistrés par le pouvoir public vers les écoles et maisons du peuple;
- l'appui de la communauté internationale par l'octroi de vivres, de médicaments etc.

L'analyse de ces stratégies (individuelles, collectives et institutionnelles) révèle qu'elles sont insuffisantes, peu concrètes et inadaptées pour lutter efficacement contre le phénomène d'inondation dans le Grand Cotonou. Certaines de ces stratégies contribuent même à l'amplification du phénomène d'inondation. Dans ce contexte, le projet a réalisé des formations sur les pratiques durables d'adaptation aux inondations pour aider les populations. Pour réduire la vulnérabilité des populations face aux inondations, l'équipe du projet a proposé à tous les acteurs de :

- ✓ connaître et recenser les zones inondables et à risque de leur localité ;
- ✓ faire procéder au curage correcte et à temps des caniveaux dans leur localité ;
- ✓ sensibiliser la population sur la nécessité de ne pas s'installer dans les zones inondables et à risque ;
- ✓ faire appliquer la réglementation en vigueur sur les zones non aedificandi (non habitables) ;
- ✓ faire instaurer une plage horaire dans les radios locales, communautaires sur les informations météorologiques ;
- ✓ sensibiliser les populations sur la nécessité d'écouter les informations météorologiques sur les radios locales et communautaires ;
- ✓ sensibiliser les populations sur l'imminence des inondations par divers canaux (radio locale, porte à porte, séance de sensibilisation, réunion de quartier, cérémonies familiales, crieur public, prospectus, dépliant, etc.) ;

- ✓ sensibiliser les populations sur les risques sanitaires liés au jet des ordures dans les collecteurs de drainage des eaux ou caniveaux ;
- ✓ appliquer la réglementation en vigueur aux contrevenants ;
- ✓ sensibiliser les populations sur la nécessité de s'abonner aux ONG de pré-collecte des ordures ménagères ;
- ✓ faire enlever régulièrement les ordures ménagères des maisons ;
- ✓ collaborer avec les structures étatiques et les ONG pour les interventions d'urgence en cas d'inondations (en tant que acteur de développement) ;
- ✓ s'appuyer sur le système d'alerte mis en place par la Direction Générale de l'Eau et autres structures pour avertir la population sur les dispositions à prendre ;
- ✓ recenser et nouer des partenariats avec les structures de protection sociale et autres structures concernées pour orienter et assister les populations en cas de sinistre ;
- ✓ informer les populations sur le guide "les gestes qui sauvent" élaboré par la Direction de la Prévention et de la Protection Civile (DPPC) ;
- ✓ faire recours au plan de contingence national et communal.

## **5.9 Formation des autorités et élus municipaux, des représentants du pouvoir central, des membres des cadres de concertation, des agents de santé et les acteurs du développement urbain et autres sur les pratiques durables d'adaptation aux inondations**

Les séances de formation ont été régulièrement organisées à l'intention des autorités et élus municipaux, des représentants du pouvoir central, des membres des cadres de concertation, des agents de santé et les acteurs du développement urbain et autres sur les pratiques devant permettre aux populations de mieux s'adapter aux inondations. Les agents des services techniques des municipalités ont été particulièrement formés sur les mécanismes d'intégration de la dimension climatique dans les programmes de développement. Pour l'essentiel, il faut informer à temps les populations sur l'occurrence des inondations afin qu'elles puissent prendre des dispositions au lieu de se faire surprendre par l'eau et de perdre tous les biens. Autrement dit, il faut mieux planifier les activités entrant dans le cadre de la prévention et de la gestion des inondations. Dans le cadre de la prévention, il importe de tenir du risque dans l'installation des populations. Aussi, les outils de prévention de risques (Plan de Prévention de Risques d'Inondation, POS, etc) leur ont été aussi enseignés.

## **5.10 Information et sensibilisation des populations vulnérables sur les pratiques durables d'adaptation aux inondations**

Durant la mise en œuvre du projet, des visites de terrain ont été organisées. Au cours de ces visites, les couches vulnérables ont été identifiées et sensibilisées sur les bonnes pratiques pouvant leur permettre de mieux s'adapter aux inondations. Ces pratiques ont été déterminées après analyse des forces et des faiblesses des stratégies développées par les populations. Les bonnes pratiques sont celles qui consistent à :

- élaborer un chronogramme de travail dans le cadre de la prévention et de la gestion des inondations ;
- quitter la maison avant les inondations ;
- fédérer les énergies (populations, autorités politiques, scientifiques, etc.) pour trouver les solutions de luttres contre les inondations.
- etc.

### 5.11 Mise en place du comité de pré-alerte

En janvier 2011, le comité de pré-alerte a été installé au Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU) à la suite de longues séries d'échanges avec la Direction de la Prévention et de la Protection Civile (DPPC) qui était pressentie pour parrainer ce comité dans la formulation initiale du projet. A l'exécution, il a été constaté que les insuffisances administratives de cette Direction ne lui permettaient pas de jouer ce rôle. De ce fait, le **MEHU dont l'une des attributions entrainait dans ce cadre** a accepté de parrainer les activités du comité de pré-alerte. Car cette institution avait la charge de la mise en œuvre au plan national du cadre d'action d'Hyogo (2010-2015) sur la prévention des risques et catastrophes naturelles et la convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Les institutions siégeant dans le comité de pré-alerte se présentent comme suit :

- la Mairie de Cotonou ;
- la Mairie d'Abomey-Calavi ;
- la Mairie de Sèmè-Podji ;
- une ONG intervenant dans le domaine des changements climatiques et de l'inondation en particulier (l'ONG OFEDI) ;
- Caritas Bénin ;
- la croix rouge ;
- Direction Nationale de la Météorologie ;
- Groupement National des sapeurs pompiers (Ministère de la Défense Nationale) ;
- la Direction Nationale de la Protection Sanitaire (Ministère de la santé) ;
- la Direction Générale de l'Eau ;
- la Direction de la Santé Publique (DSP) ;
- la Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base (DHAB) ;
- la Direction de la Prévention et de la Protection Civile (Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique);
- la Délégation à l'aménagement du territoire (Ministère de la décentralisation);
- la Direction Générale de l'Urbanisme et de la Réforme Foncière (DGURF);
- la Direction Générale de l'Environnement (Ministère de l'Environnement);
- le Centre National de Recherches Océanographiques et Halieutiques;
- les laboratoires LACEEDE et LEDUR de l'Université d'Abomey-Calavi;
- les Partenaires au Développement sur la réduction des risques de catastrophes (PNUD)

Le comité de pré-alerte a réalisé plusieurs activités (exposés, débats, sensibilisation) qui s'articulent autour des thématiques suivantes :

- comité de pré-alerte et le système d'alerte précoce pour la réduction des risques de catastrophe au Bénin;
- Caritas face aux catastrophes naturelles ;
- Responsabilité des aménagements urbains dans le phénomène des inondations;
- lutte contre les inondations : expériences de la ville de Cotonou;
- urbanisme et réforme foncière au Bénin;
- rôles et responsabilités d'un élu dans le cadre de la gestion et de la prévention des risques liés aux inondations;
- la Direction Nationale de la Météorologie face à la prévention et la gestion des inondations
- Aménagement du Territoire et inondations au Bénin.

Au sein du comité de pré-alerte, six (6) animations ont été réalisées. Chaque animation a enregistré la présence d'au moins dix huit (18) personnes. L'ensemble des activités du comité a permis aux acteurs de mieux comprendre le concept d'alerte et de se rendre compte que le Bénin n'a pas encore un



dispositif technique pouvant permettre de faire une prévision saisonnière efficace. D'où la nécessité de faire recours aux données de l'ACMAD. A la suite de ces activités de plaidoirie, deux projets gouvernementaux ont vu le jour pour mettre en place un système d'alerte régionale et nationale sous le parrainage du Ministère de l'Environnement pour faire suite aux activités du projet PCUG3C/CREDEL.

#### **5.12 Appui à la recherche universitaire et renforcement de capacités sur les causes et conséquences des crises climatiques ainsi que sur les stratégies de gestion**

Des appels à candidature ont été lancés par les laboratoires partenaires et l'équipe du projet pour sélectionner huit (8) étudiants (4 au niveau maîtrise et 4 au niveau DEA/Master). Les étudiants sélectionnés ont travaillé sur des thématiques en rapport avec la vision du projet. Au total, quatre mémoires ont été soutenus à raison de deux maîtrises et deux Masters. Parmi les quatre restants, trois sont en instance de soutenance. Leurs rapports sont déjà disponibles au siège de l'ONG CREDEL. Un seul parmi les huit (8) sélectionnés est en retard dans la recherche pour des raisons de santé. Les différents documents disponibles sont présentés dans les extraits.

#### **5.13 Production et publication des bulletins d'informations et des dépliants/brochures**

Des bulletins ont été élaborés et distribués aux membres des cadres de concertation. De même, des dépliants et brochures d'informations ont été réalisés à cet effet. Plusieurs thématiques ont été abordées aussi bien dans les bulletins que dans les dépliants et brochures. Les thèmes abordés portent sur les manifestations, les pratiques locales d'adaptation, les perceptions/visions des différents acteurs (communautés locales, autorités municipales et populations à la base) et sur les liens entre changements climatiques, inondations et développement local. Les informations contenues dans les dépliants et brochures ont été diffusées à travers des communiqués radio et télévisés.

#### **5.14 Réalisation d'un film documentaire sur les inondations et les leçons apprises**

Dans le cadre de la réalisation du film documentaire, un scénario a été monté pour permettre au réalisateur d'avoir une idée claire sur les différentes séquences que doit comporter le film. Les travaux réalisés par l'équipe du projet, la contribution des partenaires limitrophes à tous les niveaux de mise en œuvre du projet ont été retracés dans le film documentaire finalisé et prêt à être diffusé.

#### **5.15 Création et animation d'une page web**

La réalisation du site Web du projet a nécessité plusieurs séances d'échanges entre les membres de l'équipe du projet d'une part, et entre les membres de l'équipe du projet et le concepteur du site Web d'autre part.


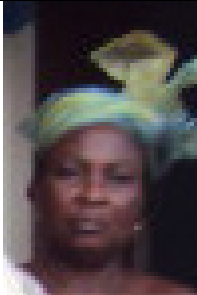
Après plusieurs rencontres, l'architecture de site a été retenue et validée par les membres de l'équipe du projet. Aussi, les informations nécessaires sur le projet PCUG3C ont été mises sur le site pour permettre aux visiteurs de s'imprégner des problèmes liés aux changements climatiques et inondations dans le Grand Cotonou et des activités du projet. L'adresse du site est [www.credel.org](http://www.credel.org).

#### **5.16 Organisation d'un atelier de formation des communicateurs et journalistes sur la gestion des informations avant, pendant et après les inondations**

Les séances d'animation ont soulevé un certain nombre de questionnements, notamment celui relatif à la gestion de l'information en temps de crise. En effet, selon les élus locaux, les journalistes (presse écrite, audiovisuelle, animateurs radios, etc.) doivent jouer un rôle important dans la prévention et la gestion des crises liées aux inondations par la mise à disposition des populations d'informations

simples et utiles émanant entre autres des agences météorologiques nationale et régionale, et capables d'orienter les différents acteurs dans le déploiement des actions de lutte. Pour régler cette question, l'ONG CERDEL a édité un guide de gestion de l'information par le journaliste avant pendant et après les inondations. La formation des journalistes a eu lieu durant la semaine du 04 au 08/06/2012 au CODIAM (Cotonou). Elle a permis de former trente sept (37) journalistes de différentes langues des chaînes et quotidiens les mieux suivis et élus par les populations. Ces rencontres ont permis aux différents acteurs d'échanger et de s'entendre sur la qualité de l'information à passer ainsi que sur les stratégies à utiliser.

De façon générale, les animations des cadres de concertation et du comité de pré-alerte (creuset de réflexion, plateforme d'échange sur les questions des changements climatiques et d'inondation entre les différents acteurs de développement, les groupes sociaux et les membres de l'équipe du PCUG3C) et les formations ont été les activités les plus déterminantes dans l'atteinte des résultats du projet. Les séances organisées et les sujets débattus ont toujours été réalisés de façon concertée avec les membres. Chaque acteur des cadres de concertation après avoir mieux compris les facteurs (naturels et anthropiques) qui amplifient les inondations s'est engagé dans le sens de la lutte contre les inondations. Dans le 9ème arrondissement de Cotonou, les représentantes des groupements féminins Mesdames AFFOKPA GENEVIEVE et HOUNBADJI AGNES ont élaboré un programme de rencontre et d'échange avec les femmes de leur groupement. Les discours qui ont fait l'objet des travaux qu'elles ont organisé se traduisent dans l'encadré suivant.

 <p>AFFOKPA Geneviève</p>	<p>Encadré : Nous avons échangé de façon régulière avec les femmes sur les rôles qui sont les leur dans le cadre de la réduction des risques d'inondation. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nécessité de maintenir l'environnement propre afin de limiter les maladies en temps d'inondation ;</li> <li>• l'importance de ne pas jeter les ordures dans les caniveaux ;</li> <li>• la nécessité de protéger les enfants d'une manière particulière pendant les inondations (leur porter des vêtements lourds et éviter qu'ils pataugent dans les eaux de ruissèlement) ;</li> <li>• la nécessité d'utiliser les moustiquaires imprégnées pour limiter le paludisme pendant les inondations ;</li> <li>• l'importance de sensibiliser leurs époux à accepter de faire passer les tranchées d'évacuation des eaux devant leur maison ;</li> <li>• la nécessité de prendre des dispositions à partir des mois de juin (pour la grande saison) et d'août (pour la petite saison) pour ne plus se laisser surprendre par les inondations ;</li> <li>• etc.</li> </ul>	 <p>HOUNBADJI Agnès</p>
---	--	---

### 5.17- Renforcement des capacités de l'équipe de recherche

L'équipe de projet a bénéficié de plusieurs formations organisées par le CRDI/ACCA. Au nombre des activités réalisées, il y a :

- la formation sur le développement des capacités en Recherche Action Participative, Genre et évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques ;
- le suivi et l'évaluation des projets financés par l'ACCA ;

- la formation sur l'intégration du concept genre dans la mise en œuvre des projets d'adaptation aux changements climatiques ;
- la formation sur le renforcement des capacités et partage d'expériences sur l'usage de la Recherche Action Participative (RAP) dans les projets financés par le CRDI/ACCA

## **6. Extrants du projet**

Un certain nombre de documents techniques, rapports, articles, fiches techniques, bulletins etc. résultant de l'exécution du projet sont présentés dans cette partie.

### **6.1 Bulletins d'informations**

#### **Bulletin 1**

CREDEL / PCUG3C (2010) : Présentation du projet, acquis et paroles aux acteurs. (juin 2010), Abomey-Calavi, Bénin 10 p.

#### **Bulletin 2**

CREDEL / PCUG3C (2010) : Vision et mission du projet, acquis du semestre 2 et parole aux acteurs (septembre, 2010), Abomey-Calavi, Bénin 10 p.

#### **Bulletin 3**

CREDEL / PCUG3C (2010) : Vision et mission du projet, acquis du semestre 3, paroles aux habitants de Grand Cotonou (décembre 2010), Abomey-Calavi, Bénin 10 p.

#### **Bulletin 4**

CREDEL / PCUG3C (2011) : Vision et mission du projet, prévision saisonnière en Afrique de l'Ouest, acquis du semestre 4, paroles aux habitants de grand Cotonou (Août 2011), Abomey - Calavi, Bénin 9 p.

#### **Bulletin 5**

CREDEL / PCUG3C (2012) : Prévision saisonnière en Afrique de l'Ouest, acquis du semestre 5, engagement de la communauté urbaine de Grand Cotonou (février 2012), Abomey-Calavi, Bénin 9 p.

#### **Bulletin 6**

CREDEL / PCUG3C (2012) : Prévision saisonnière en Afrique de l'Ouest, acquis du semestre 5, engagement de la communauté urbaine de grand Cotonou (mai, 2012), Abomey-Calavi, Bénin 9 p.

#### **Bulletin 7 (En cours d'édition)**

CREDEL / PCUG3C (2012) : Exécution du projet PCUG3C : Leçons apprises et difficultés (décembre, 2012), Abomey-Calavi, Bénin 10 p.

## 6.2 Fiches techniques de sensibilisation

Les fiches techniques ont été élaborées par les membres des cadres de concertation. Ces fiches ont été validées par les membres du comité de pré-alerte et l'équipe du projet. Les intitulés des fiches marqués en gras sont celles qui ont fait l'objet de communiqués radiotélévisés.

- 1- **Changements climatiques et inondations : que faire ?**
- 2- Causes des inondations dans le Grand Cotonou (Cotonou/Abomey-Calavi/Sèmè-Podji)
- 3- Comprendre en 10 points les conséquences des inondations dans le Grand Cotonou (Cotonou/Abomey-Calavi/Sèmè-Podji)
- 4- Quelques stratégies développées pour lutter contre les inondations dans le Grand Cotonou (Cotonou/Abomey-Calavi/Sèmè-Podji)
- 5- **Les actes à éviter pendant les inondations**
- 6- Quelques actions qui sauvent pendant les inondations
- 7- **Rôle d'un élu municipal ou local dans la prévention et la gestion des inondations**
- 8- Rôle des acteurs des cadres de concertation
- 9- **Règles d'hygiène à respecter pendant les inondations**
- 10- **Règles de santé à observer pendant les inondations**
- 11- **Protection des enfants pendant les inondations**
- 12- Planification et suivi des activités de prévention et de gestion des inondations

## 6.3 Rapports d'étude

- 1- PCUG3C (2010) : Evaluation du projet Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (Première année opérationnelle, 12 août 2009 au 12 août 2010), 31p.
- 2- PCUG3C (2010) : Changements climatiques et inondations dans le Grand Cotonou : situations de base et analyse prospective. LACEEDE, Bénin, 100 p.
- 3- PCUG3C (2010) : Inondations dans le Grand Cotonou : facteurs humains, vulnérabilité des populations et Stratégies de lutte et de gestion. LEDUR, Bénin 81 p.
- 4- PCUG3C (2012) : Guide de gestion de l'information sur les changements climatiques au Bénin/focus grand Cotonou, 50 p.
- 5- PCUG3C (2012) : Evaluation des incidences de la publication et de l'utilisation du bulletin de CREDEL/PCUG3C dans le grand Cotonou, Bénin, 21 p.
- 6- PCUG3C (2012) : Evaluation des incidences du projet de Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (PCUG3C), Bénin, 83 p.

## 6.4 Publications scientifiques

- 1- Agossou D.(2012) : Occupation des marécages dans la ville de Cotonou : facteurs de motivation et coûts socio-économiques et financiers. Mémoire de maîtrise, DGAT/FLASH/UAC, 79 p, (en instance de soutenance).
- 2- Aza-Gnandji G. (2011) : Gestion des inondations dans la ville de Cotonou : mode, efficacité et limites. Mémoire de DESS, CIFRED/UAC, 89 p.
- 3- Azonnakpo O. (2012) : Effets socio-économiques des inondations dans la Commune de Sèmè Podji. Mémoire de DESS, CIFRED/UAC.

- 4- Chabi-Kenou Y. (2012) : Impacts des inondations sur l'approvisionnement en eau potable dans l'arrondissement de Godomey. Mémoire de DESS, CIFRED/UAC, 87 p.
- 5- Djossou M. L. D. (2012) : Impacts socio-économiques des inondations dans l'arrondissement de Godomey. Mémoire de maîtrise, DGAT/FLASH/UAC, 83 p.
- 6- Akodo A. (2012) : Analyse des coûts socio-économique et financier de l'impact des inondations dans l'agglomération urbaine de Cotonou. Mémoire de DEA/UAC, 69 p (en instance de soutenance).
- 7- Tèniola R. (2012) : Impacts des inondations sur les activités des coiffeuses et couturières dans le 6ème arrondissement de Cotonou, Mémoire de maîtrise, DGAT/FLASH/UAC, 67 p
- 8- Ogouwalé R., Donou B., Ogouwalé E., Boko M. et Housou C. (2011) : Cartographie des facteurs d'inondations dans l'agglomération de Grand Cotonou. Les cahiers des maîtrises professionnelles n°4, vol 3, pp.15-20.
- 9- Ogouwalé E., Djèvi F. J. et Vissin E. W. (2011) : Inondations dans la ville de Cotonou (Bénin, Afrique de l'Ouest) : facteurs et effets socio-économiques sur les conditions de vie des pauvres. Les cahiers des maîtrises professionnelles n°5, vol 3, pp.54-67.
- 10- Blalogoé C. P., Houndénou C. et Akpaki A. J. (2012) : Stratégies communautaires et institutionnelles d'adaptation aux inondations dans l'Agglomération de Cotonou, 12p, (Revue LACEEDE).

## 6.5 Documents divers

- 1- Accord de partenariat entre le projet et la mairie d'Abomey-Calavi
- 2- Accord de partenariat entre le projet et la mairie de Sèmè-Podji
- 3- Accord de partenariat entre le projet et la mairie de Cotonou
- 4- Charte de fonctionnement des cadres de concertation
- 5- Charte de fonctionnement du comité de pré-alerte
- 6- Arrêté ministériel portant création, organisation, attribution et fonctionnement du comité de pré-alerte dans le Grand Nokoué <sup>2</sup>
- 7- Arrêté municipal portant création du comité communal de lutte contre les inondations
- 8- Rapport d'installation des cadres de concertation
- 9- Rapport d'animation sur l'histoire, les causes et les conséquences des inondations selon les membres des cadres de concertation
- 10- Rapport d'animation sur les stratégies d'adaptation aux inondations selon les membres des cadres de concertation
- 11- Rapport d'animation sur les engagements des membres des cadres de concertation pour la lutte contre les inondations
- 12- Rapport d'installation du comité de pré-alerte
- 13- Rapport des activités du comité de pré-alerte
- 14- Rapport de suivi et évaluation

---

<sup>2</sup> Terme utilisé pour désigner Grand Cotonou dans cet arrêté à cause du changement de concept dans le temps.

## **6.6 Supports audio-visuelles**

- 1- Emission radio-diffusée sur le projet PCUG3C : problématique, vision, mission et objectifs
- 2- Emission radio-diffusée sur les acquis du PCUG3C
- 3- Communiqué radio-télévisé sur Changements climatiques et inondations : que faire ?
- 4- Communiqué radio-télévisé sur les actes à éviter pendant les inondations
- 5- Communiqué radio-télévisé sur le rôle d'un élu municipal ou local dans la prévention et la gestion des inondations
- 6- Communiqué radio-télévisé sur les règles d'hygiène à respecter pendant les inondations
- 7- Communiqué radio-télévisé sur les règles de santé à observer pendant les inondations
- 8- Communiqué radio-télévisé sur la protection des enfants pendant les inondations
- 9- Débat télévisé sur les changements climatiques et inondations dans le Grand Cotonou : Que retenir des actions du PCUG3C ?
- 10- Film documentaire retraçant les activités majeures du projet PCUG3C.

De façon générale, les activités réalisées ont produit des incidences qui ont permis de tirer des leçons.

## **7. Incidences des activités du projet**

Cette rubrique présente les incidences directes des différentes activités menées dans le cadre du PCUG3C.

**Tableau 6:** Activités menées et leurs incidences


Activités menées	Incidences des activités réalisées
Montage des structures de pilotage du projet	<p>Le montage des structures de pilotage a permis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la <b>signature de l'accord de partenariat</b> avec les laboratoires LACEEDE et LEDUR ;</li> <li>- la <b>fédération des énergies</b> entre des acteurs ayant divers profils (géographe, sociologue, climatologue, Maire, populations, Chefs d'Arrondissement, technicien, etc.) pour travailler contre un ennemi commun : les inondations dans un contexte de changements climatiques ;</li> </ul> <p>Au total, le montage des structures a permis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la mise en œuvre de <b>l'approche multi-acteurs</b> recommandée par la RAP car, les membres de l'équipe de travail ont différentes formations de base, différents rôles sociaux, donc différents profils. Cette approche a permis d'avoir une divergence d'idées sur les inondations en fonction du profil de chacun. La multiplicité des opinions a permis de faire de bonnes analyses ayant conduit à la définition des options plus pratiques</li> <li>- <b>l'intégration de la question du genre</b> car dans chaque équipe, il existe des hommes, des femmes, des jeunes et des personnes âgées qui ont travaillé durant l'exécution du projet. La présence des femmes dans l'équipe a permis d'équilibrer les débats à travers des jeux de rôles.</li> </ul>
Organisation d'un atelier de lancement	<p>Les activités ayant concourues au lancement du projet ont permis d'avoir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la <b>signature des accords de partenariat entre les communes et le projet</b>. Ces accords ont permis de définir le cadre légal de travail et la pérennisation des activités au-delà de l'intervention du projet.</li> </ul> <p><b>l'utilisation de la RAP à l'étape du lancement</b> a permis de recueillir les points de vue des différents acteurs sur le projet avant son lancement. Cette activité a conduit à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la <b>modification du titre du projet</b>. Au départ, le projet était intitulé <b>Protection de la Communauté Urbaine de Cotonou face aux Changements Climatiques</b>. Mais, les autorités des communes de Sèmè-Podji et d'Abomey-Calavi ont estimé que ce nom ne met en exergue que la commune de Cotonou. Pour corriger cela, ils ont proposé comme titre <b>Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques</b>. Pour ces derniers, le thème <b>Grand Cotonou</b> est plus significatif pour désigner l'ensemble formé par la commune de Cotonou, celles d'Abomey-Calavi et de Sèmè-Podji. C'est donc de ces échanges préliminaires que la dénomination définitive du projet a été retenue ;</li> <li>- <b>un lancement multiple du projet</b> : au départ, il était prévu un lancement unique pour le projet. Ce lancement devrait mettre ensemble les acteurs des trois communes (Cotonou, Abomey-Calavi et Sèmè-Podji). Mais, pour des raisons d'ordre politique et d'autonomie administrative, chaque commune a préféré faire son lancement. C'est ainsi qu'au lieu d'un lancement unique comme prévu dans la feuille de route du projet, trois lancements ont été faits à raison d'un par commune. Le calendrier de travail pré-défini a été conséquemment</li> </ul>

	<p>modifié. Des ajustements ont été donc apportés au fur et à mesure que les difficultés se sont présentées. Au total, le lancement a été une occasion de mobiliser certains acteurs et partenaires qui n'auraient pas dû l'être s'il n'y avait pas de lancement. Mieux, le lancement a renforcé la crédibilité de CREDEL auprès des partenaires municipaux et étatiques. Il a suscité un engouement et une adhésion des gens qui n'y croyaient pas. Le lancement a donné aux élus locaux le sentiment d'être écouté, considéré et par conséquent plus déterminé à faire réussir le projet sur leur territoire.</p>
<p>Organisation d'un atelier méthodologique de renforcement des capacités du staff du projet et des collaborateurs pour l'animation des différentes équipes</p>	<p>L'organisation de l'atelier méthodologique de renforcement des capacités du staff du projet et des collaborateurs pour l'animation des différentes équipes a permis aux participants d'avoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>une meilleure connaissance</b> de la définition, des principes, des étapes, des avantages et des défis de la Recherche Action Participative ;</li> <li>- <b>une meilleure compréhension</b> des six (06) étapes nécessaires pour la mise en œuvre efficace de la RAP (la phase préliminaire ; la phase de démarrage, l'état des lieux, la conceptualisation du changement, la Planification de la RAP et de la RA et la gestion du changement) ;</li> <li>- <b>une meilleure connaissance</b> de la documentation du processus.</li> </ul> <p>Les membres formés ont reconnu après évaluation finale des activités de l'atelier que leurs capacités ont été renforcées. Ils sont en mesure d'expliquer de façon plus aisée les activités du projet, la méthode RAP et de faire usage des autres outils (journal d'incidence, fiche signalétique) de suivi des actions du projet.</p> <p>La mise en œuvre des recommandations de l'atelier a permis de noter qu'il est difficile de mettre en œuvre la RAP en milieu urbain. Cela s'explique par le fait que cette méthode comporte beaucoup d'étapes et il est difficile de les respecter lorsqu'on est en milieu urbain face aux acteurs politiques qui n'ont souvent pas le temps. En outre, la RAP crée beaucoup d'attentes.</p>
<p>Organisation d'un atelier de trois jours pour les cadres des services techniques des municipalités (acteurs clés des interventions municipales) sur la question des inondations/changements climatiques et ses implications pour le</p>	<p>L'organisation de l'atelier de trois jours à l'endroit des cadres des services techniques des municipalités sur la question des inondations/changements climatiques et ses implications pour le développement économique et social a permis aux participants d'avoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>une meilleure compréhension</b> de la problématique des inondations dans le contexte de changements climatiques ;</li> <li>- <b>une prise de conscience</b> sur les capacités individuelles et collectives pour mieux faire face aux problèmes engendrés par les inondations ;</li> <li>- <b>une meilleure connaissance</b> des causes des changements climatiques ;</li> <li>- <b>une prise de conscience</b> sur la nécessité de converger les visions et de fédérer les énergies afin de prendre</li> </ul>



développement économique et social	des décisions pouvant permettre d'atténuer les risques des changements climatiques. A titre illustratif, lors des inondations de 2010, les autorités gouvernementale et municipale se sont associées pour mener les activités de lutte contre les inondations. De pareilles initiatives étaient très rares par le passé.
Mise en place des cadres de concertation	<p>la mise en place des cadres de concertation a conduit à :</p> <p><b>- l'installation de huit (8) Cadres de concertation</b> dont six (6) arrondissements dans la ville de Cotonou, un (1) à Abomey-Calavi et un (1) à Sèmè-Podji. Chaque cadre de concertation comporte vingt (20) personnes qui ont été identifiées de commun accord avec les chefs des arrondissements. Avant l'installation officielle des cadres de concertation, les chefs des arrondissements ont adressé <b>des courriers officiels de désignation des membres</b> au projet ;</p> <p>Pendant l'installation, les deux parties ont élaboré des chartes de fonctionnement pour assurer le bon fonctionnement des cadres. Ce mode d'implémentation, a influencé les acteurs qui n'y étaient pas habitués et leur a permis de mieux s'engager dans le projet.</p>
Animation des réunions trimestrielles sur les changements climatiques et la problématique du développement local dans les cadres de concertation	<p>Plusieurs leçons ont été tirées des animations :</p> <p><b>Sur les causes et conséquences des inondations, il faut noter que :</b></p> <p>suite à la réalisation de l'animation portant sur les causes et conséquences des inondations, M. MICHIAFFO Dieudonné (Leader d'opinion) a pris l'engagement de contribuer à la réduction des impacts des inondations sur la vie des jeunes de son quartier. A cet effet, il a mis en place un comité de jeunes avec qui il partage les informations issues des animations. Le groupe de jeunes mis en place travaille tous les 1<sup>ers</sup> samedis de chaque mois pour assainir leur quartier ;</p> <p>M. MICHIAFFO Dieudonné s'est également déplacé vers la Direction de la Prévention et de la Protection Civile (DPPC) pour recueillir des documents qui portent sur les actions qui sauvent en temps d'inondation et le plan de contingence. Il utilise ces documents pour former et sensibiliser les jeunes sur les bons comportements à développer en cas de catastrophes.</p> <p><b>Sur les stratégies d'adaptation aux inondations, il faut retenir que :</b></p> <p>l'animation réalisée sur les stratégies d'adaptation a amené M. DOSSOU Ernest (Conseiller local à Cotonou)</p>

	<p>a travaillé en synergie avec les voisins de son quartier pour ouvrir des tranchées. Selon les propos du Conseiller local, ces voisins ont toujours refusé l'ouverture des tranchées passant par leur devanture. Mais, après leur avoir montré la nécessité de travailler ensemble pour lutter contre cet ennemi commun qu'est l'inondation, ces derniers ont accepté l'ouverture desdites tranchées ;</p> <p>Pour permettre aux populations de mieux appréhender les impacts projetés des changements climatiques à l'horizon 2075, <b>le film <i>les temps changent</i></b> a été projeté. A la fin de la visualisation, tous les membres du cadre de concertation sont en mesure de parler des effets des changements climatiques. L'élue municipale M. BADAROU Aliou a copié le film et l'a gravé à tous les autres membres du cadre de concertation. Tous les membres du cadre de concertation ont suivi le film documentaire dans leur foyer respectif et partagé les informations issues du film avec leurs amis qui n'ont pas la chance d'être représentés dans le cadre de concertation.</p> <p><b>Sur les rôles des acteurs dans la lutte contre les inondations, on note que :</b></p> <p>les séances réalisées sur les rôles des membres des cadres de concertation dans la lutte contre les inondations ont incité ZANHOUNKPEVI Gratien (Représentant des jeunes) à créer un cercle de réflexion de jeunes du 1<sup>er</sup> arrondissement. Les membres du cercle ont élaboré un programme de suivi des activités de curage des caniveaux. Ils ont également mis en place un système pour informer les autorités des différents problèmes enregistrés dans leur quartier en temps d'inondation. Pour faire fonctionner le comité, les membres cotisent chacun 500 FCFA par mois. Les fonds servent à recharger les crédits dans les portables pour émettre des appels. Cela permet d'alerter les points focaux en temps d'inondation ;</p> <p>suite aux animations sur les rôles des membres des cadres de concertation dans la lutte contre les inondations, les chefs de quartier membres des cadres de concertation ont commencé par sensibiliser leurs administrés sur les comportements à adopter avant, pendant et après les inondations. Cette opération est souvent réalisée par un crieur public. Les chefs d'arrondissement ont aussi organisé des campagnes de sensibilisation au profit des populations sur la nécessité de s'abonner aux structures de pré-collecte d'ordures ménagères pour éviter de combler les zones basses avec les déchets et faciliter la circulation des eaux en temps de pluies et éviter les maladies d'origine hydrique;</p> <p>le Secrétaire Administratif du 6<sup>ème</sup> arrondissement, secrétaire du cadre de concertation, a marqué sur le mur le niveau maximal atteint par l'eau lors de la crue de 2010. Il l'indique à tous nouveaux venus qui veulent construire dans le quartier afin qu'ils en tiennent compte pour le montage de la fondation de leur maison. La photo 1 montre un acteur des cadres de concertation présentant à un étranger le niveau maximal atteint par</p>
--	--

	<p>l'eau lors de la saison des pluies de 2010.</p>  <p>Photo 1: Présentation de la limite maximale de l'eau pendant la saison des pluies de 2010 à un étranger Source : CREDEL, juin 2010</p> <p><b>Les séances d'explication réalisées par les chercheurs du LACEEDE ont permis de noter que :</b></p> <p>le chef du quartier Ladji, M. GANDONOU François après avoir participé à la séance réalisée par les chercheurs du LACEEDE (Ogouwalé Romaric et Yabi Ibouaïma) sur la problématique des inondations a pris l'engagement de tout faire pour qu'on évite le scénario rouge exposé par les chercheurs. A cet effet, il a réuni ses conseillers pour dégager un terrain pour servir de dépotoir des ordures. Cela permet d'assainir le quartier et d'éviter les nombreuses maladies causées par les inondations ;</p> <p>les séances ont également permis aux chercheurs de communiquer les résultats des recherches aux populations. Ils ont eu de difficultés pour expliquer les résultats de leur recherche en langue locale aux populations. Aussi, il a été très difficile aux chercheurs d'expliquer les opérations, calculs, équations, utilisées pour obtenir les résultats à cause du niveau d'instruction des populations.</p>
<p>Séances d'informations trimestrielles des populations vulnérables par les membres des cadres de concertation</p>	<p>Certains membres des cadres de concertation ont organisé des séances de restitution des travaux réalisés au sein du cadre à l'endroit des populations vulnérables de leur quartier. Ces activités ont permis aux populations sensibilisées de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>quitter les maisons avant les inondations;</i></li> <li>- <i>accepter le tracé des tranchées passant par leur devanture.</i></li> </ul> <p>Ces deux opérations étaient autrefois impossibles selon les propos du 3<sup>ème</sup> adjoint au Maire de Cotonou (support de vérification : émission télévisée réalisée par le projet sur l'ORTB).</p>

<p>Organisation des émissions radio diffusée et télévisées</p>	<p>L'organisation des émissions radio diffusées et télévisées ont permis de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- donner les contacts téléphoniques des membres de l'équipe du projet à un grand public ;</li> <li>- donner l'adresse WEB du Projet pour plus d'informations ;</li> <li>- de partager les activités du projet et les résultats obtenus.</li> </ul> <p>Juste après les émissions radios, des appels téléphoniques sont enregistrés au siège de l'ONG CREDEL. Les personnes qui ont appelé veulent mieux comprendre les activités du PCUG3C. Trois parmi les appelants étaient venus connaître le siège de l'ONG CREDEL et ont pris connaissance des activités réalisées.</p> <p>Les émissions télévisées ont, par ailleurs, permis de créer de nouvelles relations. Ainsi, des contacts ont été pris avec d'autres ONG qui travaillent dans le cadre de la lutte contre les inondations. C'est après ces émissions que l'équipe du projet a été invitée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- communiquer sur les impacts des inondations sur la vie des femmes à Cotonou dans le cadre de la mobilisation sociale en vue de la tenue du Forum Social Mondial (FSM) de Dakar qui a eu lieu du 5 au 11 février 2011 ;</li> <li>- participer à la rédaction du PDNA (Post Disaster Needs Assessment : Evaluation des dommages, pertes et besoins post désastres) de concert avec les SNU, l'Union Européenne et la Banque Mondiale ;</li> <li>- participer aux travaux de la mise en place de la plate forme nationale de réduction de risques de catastrophes et de l'adaptation aux changements climatiques au Bénin ;</li> <li>- communiquer sur les acquis du projet PCUG3C dans le cadre de l'atelier portant sur les Coûts économiques des impacts des changements climatiques dans l'espace CEDEAO ;</li> <li>- participer à l'atelier de validation sur la réponse aux inondations de 2010 et préparation en prévision de la saison des pluies de 2011 organisé par le Système des Nations Unies ;</li> <li>- participer à la 5ème Consultation Régionale sur la Gestion des Catastrophes naturelles en Afrique de l'Ouest, Cotonou (Bénin) du 1er au 3 Juin 2011 organisée par OCHA/SNU ;</li> <li>- participer le 10/06/2011 à la destruction d'un dépotoir sauvage sur l'initiative de la DST d'Abomey-Calavi ;</li> <li>- travailler avec l'équipe de la Banque Mondiale chargée de la rédaction du PUGEMU (Projet d'Urgence et de Gestion Environnementale en Milieu Urbain) sur la nécessité de la mise en place d'un comité de pré-alerte pour la gestion des inondations et de sensibiliser les populations à la base sur la notion de risque au lieu de</li> </ul>
--	---

	<p>construire uniquement des collecteurs de drainage des eaux comme par le passé ;</p> <p>- participer à l'atelier de formulation du nouveau projet sur la mise en place d'un système d'alerte précoce au Bénin.</p> <p>En conclusion, les émissions ont donné l'occasion de partager largement les acquis du projet et sa vision de gestion des crises d'inondation. Des partenariats ont été également créés.</p>
<p>Inventaire des pratiques locales (communautaires et institutionnelles)</p> <p>d'adaptation (répertoire des actions entreprises pour faire face aux inondations, évaluation de ces actions pour identifier les limites/insuffisances, les forces et les possibilités de renforcement des actions concluantes)</p>	<p>L'inventaire des stratégies d'adaptation disponibles et issues de la recherche a permis de distinguer : les stratégies individuelles, collectives et institutionnelles.</p> <p>L'analyse a montré que toutes les stratégies d'adaptation sont peu efficaces face à l'ampleur des catastrophes liées aux inondations. Dans la plupart du temps, certaines d'entre elles ne font qu'amplifier les inondations. C'est le cas par exemple du rechargement des voies qui constitue une mesure précaire pour faire face aux difficultés liées au déplacement des populations. Mais, après cette opération, le niveau des voies devient plus élevé que celui des maisons. Par ailleurs, le pompage des eaux se fait d'un espace à un autre et se révèle inefficace car le problème est juste déplacé d'un endroit à un autre.</p> <p>Cette meilleure compréhension des stratégies et des pratiques d'adaptation en cours dans les trois communes a servi de base pour l'élaboration de nouvelles et innovantes stratégies d'adaptation et de proscrire celles qui sont facteurs de l'amplification du phénomène d'inondation. Il s'agit par exemple de :</p> <p>Les enseignements donnés aux populations vulnérables pour mieux faire face aux inondations sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ne plus s'installer dans les zones inondables ;</li> <li>✓ veiller au curage correct des caniveaux de leur quartier ;</li> <li>✓ écouter les prévisions météorologiques pour prendre les précautions avant les inondations ;</li> <li>✓ ne pas jeter des ordures dans les collecteurs de drainage des eaux ;</li> <li>✓ s'abonner aux ONG de pré-collecte pour l'enlèvement régulier et correcte des déchets ;</li> <li>✓ disposer d'une base de données des structures (Nom, contact, adresse, localité, type de prestation etc.) de protection sociale ou de sauvetage en cas de sinistre ;</li> <li>✓ ne pas laisser les enfants s'amuser dans les eaux stagnantes ;</li> <li>✓ quitter les maisons inondables avec leurs biens avant la période des grandes pluies ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ etc.</li> </ul>
Formation des autorités et élus municipaux, des représentants du pouvoir central, des membres des cadres de concertation, des agents de santé et les acteurs du développement urbain et autres sur les pratiques durables d'adaptation	<p>La séance de formation a permis de faire connaître à chaque acteur le rôle qu'il doit jouer dans le cadre de la lutte contre les inondations. Après cette activité, la plupart des élus ont affirmé qu'ils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ reconnaissent désormais les zones sinistrées de leur quartier comme des zones impropres à l'habitation;</li> <li>✓ veillent au curage correct des caniveaux de leur quartier ;</li> <li>✓ veillent à la non installation des habitants dans les zones inondables par la mise en place des panneaux d'interdiction ;</li> <li>✓ sensibilisent les administrés en gongonnant pour les avertir de l'annonce des inondations et sur les dispositions à prendre pour y faire face ;</li> <li>✓ sensibilisent les populations sur la nécessité de ne pas jeter des ordures dans les collecteurs de drainage des eaux ou caniveaux;</li> <li>✓ veillent à l'enlèvement régulier et correcte des déchets par les ONG de pré-collecte ;</li> <li>✓ informent la population sur le système d'alerte prévu par les autorités ;</li> <li>✓ disposent d'une base de données des structures (Nom, contact, adresse, localité, type de prestation etc.) de protection sociale ou de sauvetage en cas de sinistre ;</li> <li>✓ recherchent par anticipation des sites de relogement provisoire (en tant chef des terres) et qui répondent aux normes acceptables.</li> </ul> <p>La mise en œuvre de ces stratégies a permis de réduire par exemple les impacts des inondations au cours de la grande saison pluvieuse de 2012. Cette réduction ne s'est pas traduite par la réduction du nombre de maisons ou de voies inondées ni par la réduction du séjour de l'eau dans les habitations. Elle s'est traduite par : la sortie précoce des personnes vivant dans les zones inondées de leurs habitations ; la sécurisation des biens dans des endroits non inondés, etc.</p>
Information et sensibilisation des populations vulnérables sur les pratiques durables d'adaptation	<p>Les investigations ont permis de comprendre que les souffrances des populations vulnérables ayant appliqué certaines des stratégies proposées par les membres des plateformes sont de plus en plus réduites. Ainsi, celles qui quittent tôt les maisons inondées sont les plus heureuses car elles sont épargnées des dégâts des inondations et d'éviter les maladies hydriques. Celles qui unissent leurs forces pour travailler contre les inondations sont de plus en plus soulagées.</p>

<p>Mise en place d'un comité de pré-alerte</p>	<p>Le comité de pré-alerte a été parrainé et installé au sein du Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU). Le fonctionnement légal du comité a conduit à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la signature d'un accord de partenariat entre le MEHU et de projet ;</li> <li>- la prise d'un arrêté ministériel portant création, organisation, attribution, et fonctionnement du comité ;</li> </ul> <p>Cet arrêté assure la pérennisation des activités après l'intervention du projet.</p> <p>Les travaux réalisés au sein du comité de pré-alerte ont permis aux membres du comité de savoir que leur rôle est de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) comprendre les aléas et localiser les zones les plus vulnérables à leur manifestation ;</li> <li>2) assurer une veille permanente et une prévision des risques ;</li> <li>3) transmettre l'alerte aux autorités et à la population de façon intelligible ;</li> <li>4) prendre à temps les mesures appropriées en réponse à l'alerte.</li> </ol> <p>Les membres du comité de pré-alerte ont compris que la prévision météorologique est à l'heure actuelle à une étape primaire au Bénin. Ils ont mieux cerné les actions de la DAT dans la prévention et la gestion des inondations.</p>
<p>Appui à la recherche universitaire et renforcement de capacités sur les causes et conséquences des crises climatiques ainsi que sur les stratégies de gestion.</p>	<p>Les quatre mémoires déjà soutenus apportent les informations très diverses et enrichissantes sur les inondations. On peut noter que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pendant les inondations, la souffrance des artisans augmente. Une couturière perd en moyenne 19000 f CFA /semaine, tandis qu'une coiffeuse perd en moyenne 7500 f CFA. Cela s'explique par le fait que les ateliers sont inondés et deviennent inaccessibles. Conséquemment, la clientèle baisse et les revenus chutent ;</li> <li>- à Godomey, les inondations entraînent la désolation au sein des populations. Le commerce et l'artisanat connaissent des ralentissements causant des baisses des recettes de l'ordre de 50 % ;</li> <li>- environ 50 % des populations vivant dans des secteurs critiques n'ont pas accès à l'eau potable lors des inondations.</li> </ul> <p>-les autorités mettent en place des stratégies qui peinent à prendre du fait de la lourdeur administrative et des querelles politiques. Les stratégies développées par les populations sont inefficaces du fait de leur impréparation face à ce phénomène récurrent. Mais, les activités réalisées par le PCUG3C ont permis de noter quelques changements de comportements. A titre illustratif, les autorités gouvernementales et municipales qui autrefois géraient de façon isolée les effets des inondations se sont retrouvées lors des inondations de 2010 pour travailler de façon synergique. Aussi, les populations qui n'acceptaient pas que les tranchées passent devant leur maison ont été coopérant suite aux séances d'information et de sensibilisation réalisées par CREDEL et d'autres ONG intervenant dans le même domaine. Ceux qui avaient l'habitude d'attendre dans l'eau pour que les caméras viennent les filmer pour montrer leur indigences quittent très tôt l'eau avant de crier au secours.</p>

<p>Production et publication d'un bulletin d'informations sur les manifestations, les pratiques locales d'adaptation, les perceptions/visions des différents acteurs (communautés locales, autorités municipales et autres) et sur les liens entre changements climatiques, inondations et développement local.</p>	<p>L'évaluation des incidences a permis de comprendre que pour les personnes enquêtées, le bulletin d'informations de l'ONG CREDEL transmet des informations sur les effets, l'ampleur des inondations dans le Grand Cotonou. Ce bulletin a fait le point des activités réalisées dans les cadres de concertation. Il contient des conseils pratiques pour faire face aux effets des inondations et contribue à l'éveil de conscience de la population. Il sensibilise les populations sur les dispositions pratiques avant, pendant et après les inondations. Selon 84 % des 150 personnes enquêtées, les informations puisées dans le bulletin permettent de prendre des décisions pour une gestion rationnelle des inondations.</p> <p>Tous ceux qui connaissent le bulletin d'informations du PCUG3C ont attesté que c'est un puissant outil de lutte contre les inondations. A travers les informations qu'il comporte, le bulletin éveille l'attention de la population et permet de faire des débats d'idées sur la question des inondations. Les propos recueillis du CA d'Agblangandan sont illustratifs à plus d'un titre (encadré 1).</p> <p><b><i>Encadré 1 : Les bulletins sont un précieux outil de développement. Dans la plupart des numéros que j'ai reçus, je vois souvent des informations qui relèvent de la science pure et d'autres qui sont issues des entretiens avec les populations. De même, des conseils pratiques pour faire face aux inondations sont donnés. Moi, j'ai pu convaincre des collègues CA lors d'un débat sur les inondations en utilisant des informations issues du bulletin. En effet, ces derniers pensent que les inondations sont seulement le fait des précipitations élevées et que Dieu est le seul à pouvoir nous sauver. J'ai pu leur montrer aussi que les précipitations enregistrées actuellement sont moindre par rapport à celles des années 60. Pourtant en 1960, on avait moins d'inondations. Par conséquent, l'amplification des inondations dans le temps et dans l'espace est surtout le résultat des mauvais aménagements de l'espace et l'installation anarchique des populations.</i></b></p>
<p>Réalisation d'un film documentaire sur les inondations et les leçons apprises</p>	<p>Pour mieux partager les connaissances acquises lors de la mise en œuvre du projet, un film documentaire est en cours de finalisation. Il permettra de sensibiliser prioritairement les décideurs politiques et le monde scientifique. Ce film permettra également au public de se faire une idée sur la problématique des inondations, des changements climatiques et la contribution du PCUG3C à la réduction des impacts des inondations et des changements climatiques. Dès la finalisation du film, il sera diffusé à la télévision. Aussi, il sera téléchargeable sur YouTube et partagé à travers AfricaAdapt.</p>
<p>Création et animation d'un site web</p>	<p>Dans le cadre du partage de l'information à un très large public, un site web a été créé. Ce site a permis au public de se faire une idée sur la problématique des inondations, des changements climatiques et la contribution du PCUG3C à la réduction des impacts des inondations et des changements climatiques. L'adresse du site web est : <a href="http://www.credel.org">www.credel.org</a></p>
<p>Elaboration de brochures,</p>	<p>Plusieurs brochures, dépliants et autres supports d'informations sur les acquis du projet ont été réalisés. Les</p>



dépliants et autres supports d'informations sur les acquis du projet	brochures ont permis de sensibiliser la population sur les actions qui sauvent et les actes à éviter avant, pendant et après l'inondation. Au total, 12 brochures/dépliants/plaquettes ont été réalisées. Ils ont permis de sensibiliser directement 2400 personnes. Ces dernières ont affirmé qu'ils ont partagé les informations contenues dans ces plaquettes avec d'autres personnes.
Organisation d'un atelier de formation des communicateurs et journalistes sur la gestion de l'information avant, pendant et après les inondations	<p>Les séances d'animation ont soulevé un certain nombre de questionnements, notamment celui relative à la gestion de l'information en temps de crise par les journalistes.</p> <p>les journalistes se sont prononcés sur la qualité et la pertinence des différentes formations suivies. Il en ressort au regard du contenu de la formation que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tous les participants ont estimé que les thèmes abordés au cours du séminaire les ont aidé à mieux informer les populations sur les questions environnementales à l'avenir ;</li> <li>- 79 % ont jugé que la plupart de leurs attentes ont été comblées, 14 % se sont dits comblés tandis que 7 % disent n'avoir pas eu de réponses à toutes leurs préoccupations ;</li> <li>- 76 % pensent pouvoir mieux contribuer à la lutte contre les inondations dans le Grand Cotonou pendant que 24% auraient souhaité des formations complémentaires pour mieux s'outiller ;</li> <li>- 82 % estiment avoir développé des réflexes nouveaux en matière de recherche et de traitement de l'information en temps de crise d'inondation grâce à la qualité et à l'expertise des formateurs bien que 18 % en auraient voulu plus ;</li> <li>- 93 % ont jugé l'approche adoptée pendant le séminaire appropriée à leurs besoins de formation contre 7 % qui auraient souhaité un accompagnement personnalisé.</li> </ul>
Renforcement des capacités de l'équipe de recherche	Les formations reçues du CRDI /ACCA ont contribué à une meilleure conduite des activités du projet.

## 8 Leçons apprises de la mise en œuvre du projet

La mise en œuvre des activités du projet de Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (PCUG3C) a permis de tirer plusieurs leçons. Il s'agit de :

- la signature des accords de partenariat entre les communes concernées et le projet a permis de bénéficier d'une contribution technique de ces communes. Ces accords ont également facilité la mise en place du cadre légal de travail et la pérennisation des activités au-delà de l'intervention du projet. *Il s'en suit que pour tout projet de développement socio-communautaire, il est indispensable de signer des accords pour servir de cadre légal de coopération.*

- la prise en compte des savoir-faire locaux en matière d'adaptation et de lutte contre les inondations a permis d'élaborer des stratégies plus pertinentes en matière d'adaptation et de mieux les communiquer aux populations, toutes choses ayant été très déterminantes pour l'atteinte des résultats. *Dès lors, les populations constituent un maillon important dans la mise en œuvre d'un projet de développement. Il faut donc toujours considérer leurs connaissances avant d'en élaborer d'autres afin que toute initiative à leur endroit soit pertinente et efficace.*

Par exemple, en période d'inondation, les populations locales migrent temporairement vers les plateaux non inondés. Elles posent également des briques, des pneus et des sacs remplis de sable dans les flaques d'eau pour faciliter l'accès à leurs maisons. Par ailleurs, elles procèdent à l'ouverture des tranchées dès le début de la première saison pluvieuse pour faciliter le drainage des eaux.

- le fait de mettre les populations et les autorités ensemble dans des cadres de concertation a favorisé le développement de certaines stratégies collectives et institutionnelles indispensables pour une lutte efficace contre les inondations. On en retient qu'un cadre de concertation des acteurs d'un projet constitue un élément mobilisateur et catalyseur pour les interactions entre acteurs. Il faut toujours en faire recours pour sauter le verrou de la lourdeur administrative ;

- les séances de partage des connaissances par les chercheurs du LACEEDE leur ont permis de communiquer les résultats des recherches aux populations. Ces dernières se sont approprié des recommandations issues de ces communications pour définir les responsabilités et les rôles qui sont les leurs dans la lutte contre les inondations. *A l'avenir, il est souhaitable que les résultats scientifiques soient portés vers les populations à la base à travers une plate-forme d'échange pour que la recherche profite réellement au développement ;*

- l'utilisation de la RAP a permis d'expérimenter les résultats de recherche et de réorienter au fur et à mesure les actions à mener. Ceci a permis d'obtenir un changement de comportement radical auprès des communautés de Grand Cotonou. *On en déduit de ces situations que la RAP est une approche à prioriser dans la mise en œuvre des projets communautaires.*

*L'efficacité d'une adaptation aux inondations dans le Grand Cotonou dépend des changements de comportement des communautés et de la mise en application des lois qui régissent la non occupation des secteurs inondables. Tant que tous les acteurs ne seront pas engagés et montreront la même détermination, il n'y aura pas de lutte efficace contre les inondations dans les agglomérations de Grand Cotonou.*

## 9 Appréciation d'ensemble et recommandations

Le projet PCUG3C s'inscrit dans le contexte de la décentralisation au Bénin. La démarche proposée par le CRDI pour la mise en œuvre du projet a été tout à fait appropriée. Cette démarche a priorisé la participation de tous en ayant soin de renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet. En plus, il est clair que le projet s'inscrit étroitement dans la politique nationale de lutte contre les conséquences désastreuses des inondations, conséquence logique du changement climatique.

Mieux, la mise en œuvre du projet s'est inscrite dans une démarche participative où les acquis observés au niveau des cadres de concertation sont restitués à la base, c'est-à-dire aux populations qui vivent les désastres liés aux inondations. Dans l'ensemble, le projet a privilégié le changement de comportement. Tous les travaux ont été réalisés de concert avec les bénéficiaires. Autrement dit, les opinions des bénéficiaires ont été prises en compte tout au long du processus.

Le CRDI pour sa part a mis à la disposition de l'équipe du projet les fonds nécessaires. L'analyse des facteurs d'efficience a permis de constater que tout le potentiel technique, humain et financier prévu et disponible a été investi dans la réalisation des activités. Au niveau de la gestion : l'ONG CREDEL a garanti une bonne gestion de ses ressources humaines et matérielles en assurant la bonne réalisation et la qualité des actions. La stratégie adoptée a été fondée sur deux critères de base visant (i) la transparence dans les rapports financiers et (ii) la rigueur dans l'utilisation des fonds.

Au niveau de la disponibilité des moyens et ressources : les activités organisées dans le cadre du projet ont toutes bénéficié d'un financement complet, assuré par les fonds du projet. Les populations ont été impliquées dans l'exécution du projet. Une clarification préalable mérite tout de même d'être faite. Bien que le projet ait identifié, dix-neuf (19) activités à réaliser au départ, sa mise en œuvre a conduit à l'identification et à la réalisation d'une autre activité suite à un certain nombre de questionnements au cours des séances d'animations, notamment celles relatives à la gestion de l'information en temps de crise par les journalistes.

L'exécution de cette activité dénommée « formation des communicateurs et journalistes sur la gestion des informations avant, pendant et après les inondations » a porté à vingt (20), le nombre total d'activités réalisées, soit un taux de réalisation de 105,2 %.

Les bénéficiaires apprécient le bon encadrement des activités ainsi que la communication permanente entretenue par les différents acteurs du projet. La compétence professionnelle et l'engagement du personnel de l'équipe de pilotage sont également fortement appréciés par les bénéficiaires.

Plusieurs missions d'appui technique ont été organisées à l'endroit du projet, notamment l'appui du CRDI et des ateliers de formation, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays. Cela a permis des échanges fructueux et le renforcement des capacités du personnel qui ont concouru aux résultats atteints.

Compte tenu des arrêtés pris par les Maires des communes pilotes et le Ministère de l'Environnement respectivement dans le cadre du fonctionnement des cadres de concertation et du comité de pré-alerte, nous pouvons affirmer que la pérennisation des acquis du projet est assurée. Cela se justifie par les projets gouvernementaux (PUGEMU et SAP) qui ont vu le jour lors de la dernière année de finition du PCUG3C. Néanmoins quelques recommandations à l'endroit de divers acteurs méritent d'être soulignées d'après les études d'évaluation du projet.

### **A l'endroit de l'institution de mise en œuvre (CREDEL-ONG)**

Pour pérenniser les acquis du projet, l'ONG CREDEL doit :

- faire un plaidoyer auprès du ministère de l'environnement ou des partenaires techniques et financier pour la poursuite de la capitalisation des résultats : Ce qui permettra d'optimiser l'impact durable des initiatives menées et de consolider les acquis du projet et de repérer les éléments-clés identifiés jusqu'à présent dans le but de construire une approche partagée et consensuelle pour une meilleure adaptation des communautés aux inondations dans un contexte de changements climatiques ;
- renforcer les initiatives pouvant contribuer à la consolidation des acquis du projet. Les résultats atteints par le projet ainsi que la demande croissante de participation des acteurs et des bénéficiaires confirment la nécessité de continuer à renforcer les initiatives pouvant consolider le processus en cours, d'appuyer la cohésion des groupes cibles et de favoriser encore plus leur engagement pour un cadre politique prometteur de transformation. Pour ce faire, plusieurs pistes

sont indiquées : avancer dans l'identification et l'approfondissement des thématiques-clés pouvant contribuer à la protection des populations contre les inondations ; élargir les initiatives réalisées et favoriser la participation des communautés à la base ;

- identifier les initiatives détenant un potentiel de progression du cadre d'engagement des acteurs. Dans la perspective de renforcement des effets à long terme, une priorité pourrait être accordée à l'identification progressive des initiatives susceptibles de pérenniser les acquis du projet ;
- mobiliser des fonds pour actualiser les informations disponibles sur la page Web et sensibiliser les groupes cibles de la nécessité de consulter ce site web ;
- informer les autorités sur la nécessité de poursuivre les séances d'animation avec les cadres de concertation et les comités de pré-alerte afin de leur garantir une longue vie.

### **A l'endroit des cadres de concertation et du comité de Pré-alerte**

Les membres des cadres de concertation et du comité de pré-alerte doivent :

- produire et mettre à temps les informations à la disposition des autorités locales et des communautés afin que ces dernières puissent prendre les dispositions adéquates de lutte contre les inondations et les changements climatiques ;
- poursuivre les animations trimestrielles afin de permettre au cadre de concertation et au comité de pré-alerte d'être toujours aguerris contre les inondations et les changements climatiques ;
- consulter régulièrement la page web et les bulletins d'informations du projet afin de consolider les connaissances et les expériences en matière de lutte contre les inondations.

### **A l'endroit du Ministère de l'environnement et des autorités administratives**

Pour contribuer à la consolidation des acquis du PCUG3C et à la valorisation des leçons apprises lors de son exécution, les autorités administratives doivent :

- cesser de signer les conventions de vente, les permis d'habiter et les titres fonciers aux parcelles situées dans les secteurs impropres aux habitations ;
- mettre en place une plateforme nationale pour la réduction des risques d'inondation, avec la création d'un conseil supérieur pour la réduction des risques d'inondation ;
- œuvrer pour la redynamisation de la structure nationale pour la prévention et la gestion des risques d'inondation ;
- mettre en place un système intégré d'alerte précoce qui contribuera au développement des capacités d'observation et de suivi des risques d'inondation ;
- soutenir les réunions et les activités du comité de pré-alerte pour la pérennisation de la plate-forme et des acquis du projet ;
- bâtir / renforcer la résilience au niveau communautaire et national face aux inondations récurrentes et "prévisibles" ;
- mettre en œuvre des programmes d'information et de sensibilisation de la population sur la réduction des risques d'inondation. A cet effet, le ministère pourra exploiter les résultats et les expériences de l'ONG CREDEL dans le cadre de la mise en œuvre du projet « PCUG3C » en procédant à leur médiatisation et diffusion ;
- dégager les populations et les installations érigées dans les secteurs inondables et les exutoires d'eau ;
- mettre en place une politique d'assainissement et d'aménagement des quartiers urbains qui subissent les inondations dues aux eaux de crues et de ruissellement. Cette politique passe par la construction d'un nombre suffisant de collecteurs d'eaux pluviales, suivie de leur entretien ;
- intégrer la dimension réduction des risques d'inondation dans les programmes de réponse aux catastrophes, en développant par exemple un système d'assurance - risque, afin de réduire les impacts économiques et sociaux des inondations sur la collectivité.

### **A l'endroit des communautés à la base**

Les communautés auront la responsabilité de :

- développer des initiatives pour la réduction des risques et des effets néfastes des inondations afin de générer la meilleure valeur ajoutée possible pour chaque franc investi au titre du développement ;
- éviter de construire dans les secteurs inondables ou qui servent d'exutoire aux eaux de ruissellement ;
- accepter de désertifier les milieux inondables pour aller s'installer dans les milieux propres aux habitations avant toute intervention forcée.

### **A l'endroit de CRDI/DFID**

Pour la pérennisation des acquis du projet, le CRDI et le DFID ont un grand rôle à jouer à savoir :

- mettre en place une plate-forme de dialogue, de coopération et d'échange ayant pour rôle la poursuite des échanges et le partage des connaissances avec l'équipe du projet ;
- mettre à la disposition de l'ONG CREDEL de nouveaux fonds pour une seconde phase du projet dénommée « PCUG3C II) en vue de renforcer les acquis du projet.

## Conclusion

Le projet de “Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques” (PCUG3C) a permis de réaliser plusieurs activités ayant contribué au renforcement des capacités des acteurs de développement sur les inondations et les changements climatiques et la gestion de leurs conséquences dans le Grand Cotonou.

Les différents organes de pilotage (Unité de Coordination du Projet, Comité de Pilotage, Pool de suivi-évaluation et RAP et Pool Genre) mis en place ont permis une bonne coordination des activités durant l’implémentation du projet.

De même, les activités de formation et les séances d’échanges ont permis de renforcer la compréhension des membres des organes du projet sur les thématiques tels que les inondations, les changements climatiques, les vulnérabilités liées aux inondations et changements climatiques, les phénomènes extrêmes, etc.

L’utilisation de l’approche RAP a permis l’adhésion et la participation effectives des partenaires limitrophes du projet.

Au total, la mise en œuvre du projet a permis aux membres des cadres de concertation et à tous les acteurs de fédérer les énergies pour lutter contre les inondations. En outre, les populations ont désormais une meilleure connaissance de tous les facteurs qui entretiennent leur vulnérabilité face aux inondations. Mieux, les liens qu’elles établissent entre ces inondations et les changements climatiques, et les réponses endogènes proposées sont davantage connus et mieux compris.

Les actions mises en œuvre pour prévenir et lutter contre les inondations, les capacités techniques et organisationnelles qui les sous-tendent et leurs forces et faiblesses ont été analysées et évaluées. L’analyse de ces stratégies (individuelles, collectives et institutionnelles) révèle qu’elles sont insuffisantes, peu concrètes et inadaptées pour lutter contre le phénomène d’inondation dans le Grand Cotonou. Certaines de ces stratégies contribuent même à l’amplification du phénomène d’inondation.

De nouvelles stratégies locales de prévention et de lutte ont été proposées aux populations. Pour elles, il s’agit de faire une veille stratégique pour suivre les travaux de curage des caniveaux et surtout de sensibiliser sur les actes à éviter avant, pendant et après les inondations.

Les autorités municipales et étatiques quant à elles, ont la responsabilité de faire respecter les textes de lois déjà établis et d’assurer la veille et apporter le soutien tant aux populations qu’aux partenaires qui sont engagés dans cette lutte.

Par ailleurs, la signature des accords de partenariat entre les communes et le projet d’une part et entre le MEHU et le projet d’autre part a permis d’assurer une contribution financière et matérielle de la part des communes et du MEHU. Ces accords ont également facilité la mise en place du cadre légal de travail et assurera la pérennisation des activités au-delà de l’intervention du projet.

Le PCUG3C a permis de mobiliser plusieurs données (scientifique et technique) qui pourraient être utilisées dans l’élaboration d’une phase II du projet.

Mais, la réalisation des différentes activités prévues dans le cadre de la mise en œuvre du projet n’a pas été sans difficultés. La mise en place du comité de pré-alerte a enregistré d’énormes retards du fait de la divergence de vision entre l’Agence Nationale de Prévention et de Protection Civile. Cette agence était pressentie pour parrainer le comité. Après plusieurs semaines d’échanges, le MEHU a été choisi pour abriter le comité.

La RAP est une approche qui crée beaucoup d’attentes au niveau des bénéficiaires. De ce fait, les membres de l’équipe du projet sont obligés de rappeler à chaque activité les objectifs du projet aux

bénéficiaires. Ils insistent à chaque instant sur le fait que le projet n'est ni un projet de véhicules 4X4, ni de construction des caniveaux, mais un projet pour un changement de comportements.

A chaque fois que des difficultés se sont posées, l'équipe du projet fait le diagnostic de la situation et propose des solutions adéquates. L'essentiel des stratégies de contournement des difficultés se résument à des échanges répétés et des prises de décisions entre les membres de l'équipe du projet.

Pour pérenniser les acquis du projet, chaque acteur ayant bénéficié du projet doit jouer un rôle. Dans ce cadre, l'ONG CREDEL doit mobiliser des fonds pour actualiser les informations disponibles sur la page Web et continuer la production des fiches et bulletins de sensibilisation, vulgariser l'approche RAP qui a servi à la mise en œuvre du projet.

Les membres des cadres de concertation et du comité de pré-alerte doivent poursuivre le suivi des travaux d'assainissement et continuer par se réunir afin de pérenniser les plateformes. Les autorités administratives doivent soutenir les réunions et les activités du comité de pré-alerte pour la pérennisation de la plate-forme et des acquis du projet.

Les communautés à la base doivent éviter de construire dans les secteurs inondables ou qui servent d'exutoire aux eaux de ruissellement ; accepter de désertifier les milieux inondables pour aller s'installer dans les milieux propres aux habitations avant toute intervention forcée. Le CRDI et le DFID ont un grand rôle à jouer dans le cadre de la pérennisation des acquis du projet. Sur la base des leçons, de nouvelles problématiques qui méritent d'être approfondies avec l'appui du CRDI et du DFID se dégagent. Il s'agit par exemple *de la problématique de la Santé des femmes enceintes dans un contexte d'inondation amplifié par les changements climatiques. Aussi, la question d'Hygiène de base dans les ménages vulnérables aux inondations mérite d'être approfondie de même que l'approvisionnement en eau potable des ménages vulnérables pendant l'inondation.* Il serait également intéressant de poursuivre la sensibilisation des ménages vivant dans les secteurs les plus critiques aux inondations.

Au-delà de toutes ces questions, les expériences acquises et les leçons apprises à travers la mise en œuvre du PCUG3C méritent d'être partagées avec les populations vivant dans d'autres communes du Bénin et qui enregistrent les mêmes problèmes d'inondation.

En somme, la mise en œuvre du projet PCUG3C a impacté positivement non seulement les partenaires limitrophes mais aussi influé les politiques et stratégies de gestion de la crise des inondations dans le pays. L'approche participative utilisée, la qualité des actions menées et les résultats obtenus témoignent de l'atteinte réelle de l'objectif global du projet. En effet, à travers les échanges, les concertations et des séances de partage d'informations, de connaissances et d'expériences, tous les acteurs impliqués dans le projet ont travaillé à définir de nouvelles mesures et stratégies de prévention et de gestion des inondations. Après analyse des forces et faiblesses des stratégies autrefois développées par les populations et les divers acteurs, de nouvelles stratégies ont été proposées. Dès lors, certains bénéficiaires ont reconnu que le projet a été d'une grande utilité pour eux car, ils ont changé les comportements et les pratiques qui, autrefois contribuaient à l'amplification des inondations.

Au terme de l'exécution de ce projet, vu les stratégies préventives et durables d'adaptation qui se développent de plus en plus dans les agglomérations du Grand Cotonou contre les inondations et les changements climatiques, et les processus qui y ont conduit, on peut affirmer sans ambages que la vision est en passe de s'accomplir. Par ailleurs, les politiques à savoir : les ministères, les municipalités et les directions impliquées ; les scientifiques, la société civile à travers les ONG partenaires et les cadres de concertations et les populations n'ont jamais été aussi unis, intéressés et déterminés autour de cet aléa qu'est l'inondation dans cette agglomération. Ceci est la preuve que l'objectif du projet a été largement atteint.

## **Bibliographie**

Accrombessy, I.F. (1988) : Les inondations et leurs conséquences sur l'aménagement de l'espace périurbain de Vossa à Cotonou, Sud-Bénin, mémoire de fin de cycle, IPD/AOS,

Adam, S. K. et Boko, M. (1983): Le Bénin, Sodimas/Edicef, Cotonou/Paris, 95 p.

Adékambi, E. et Adamou, Z. B. (2000) : Contribution à la gestion des excréta, à l'approvisionnement en eau dans la ville de Cotonou en temps normal et en période d'inondation : Analyse et perspectives, Cotonou, FLASH/UNB/ Abomey-Calavi, 77 p.

Adokpo, S. F. (1992) : Contribution à l'analyse de la gestion de l'espace urbain de Cotonou, mémoire de maîtrise, FLASH/UAC, 89 p.

Afouda, F. (1990) : L'eau et les cultures dans le Bénin central et septentrional : étude de la variabilité des bilans de l'eau dans leurs relations avec le milieu rural de la savane africaine. Thèse de doctorat. Paris IV, Sorbonne. 428p.

Aho N, (2006) : Evaluation concertée de la vulnérabilité aux variations actuelles du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes. Programme d'Action National aux fins de l'adaptation aux Changements Climatiques (PANA) ; Rapport de synthèse, FSA / UAC. 91p.

Allagbé, H. (2005) : Impacts des inondations sur la santé des populations dans l'arrondissement de Godomey (Commune d'Abomey-Calavi), mémoire de DEA, Ecole Doctorale Pluridisciplinaire Espace, Développement & Culture, UAC, 74 p.

Barroca B. Hubert G., Diab Y., Bonin O., Pottier N., (2004) : Le diagnostic territorial, un outil de gestion négociée du risque d'inondation », Actes des 22èmes rencontres universitaires de Génie Civil, Marne la Vallée.

BCEOM (1980): Lutte contre les inondations : méthode sommaire d'évaluation des critères économiques valant instruction pour la justification des projets, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, DPPR, service central de l'hydrologie et de l'environnement, 28 p.

Boko M. (1988): Climat et communautés rurales au Bénin, rythmes climatiques et rythmes de développement. Thèse de doctorat d'Etat. Dijon, Université de Bourgogne. 608p.

Boko M. (1997) : Les changements climatiques et le développement économique, social et environnemental du Bénin : Planification et développement des zones côtières béninoises. MEHU, Cotonou. 28p.

Boko, M. (1984) : Réflexion à propos de l'anomalie pluviométrique du Golfe de Bénin. 25ème Congrès International de Géographie. UGI. Actes du Symposium N 23 "climatologie Tropicale et Etablissements Humains" Centre de Recherches de Climatologie, Dijon, France.

Boko, M., I. Niang, A. Nyong, C. Vogel, A. Githeko, M. Medany, B. Osman-Elasha, R. Tabo et P. Yanda. Climate Change (2007): Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution du Groupe de travail II au Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution



du climat, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden et C.E. Hanson (éd.) Cambridge University Press, Cambridge, R.-U., 2007, p. 433-467.

Bokonon-Ganta, E. (1987) : Les climats de la région du Golfe du Bénin. Thèse de Doctorat du 3ème cycle. Institut de Géographie, Université de Paris-Sorbonne, Paris, 248 p + annexe.

Boupé, B. (1988) : Adaptation de l'habitat aux conditions d'assainissement à Cotonou : Rapport de présentation de l'expérimentation, ISTED, Paris, 36 p.

Bourrelier P. (1997) : La prévention des risques naturels ; Rapport d'évaluation, Paris, La Documentation Française, 702 p.

Clark, C. (1983) : Les inondations, éditions Time Life, 176 p.

Degardin, F. (2002) : Urbanisation et inondation : de l'opposition à la réconciliation, (BAGF), mars 200

Dufour, J. et Lemieux, G.H. (1978) : L'aménagement des berges, ravins et monts urbains dans la conurbation du Haut-Saguenay : vers un espace plus fonctionnel. Cahiers de géographie du Québec, 22(57): 421-436.

Fréchette, P. (1977) : Prospective socio-économique du Québec: Ve étape, Sous-Système urbain et régional (4), Rapport Synthèse. Office de planification et de développement du Québec, Québec, 113 p.

Gnimagnon, N. C. (2007) : L'inondation en milieu urbain au Bénin : l'exemple de Cotonou, mémoire de maîtrise de géographie, DGAT/FLASH/UAC, 79 p.

Groupe Chadule (1994) : Initiation aux pratiques statistiques en géographie, Masson, Paris. 203p.

Guilcher, A. (1979) : Précis d'hydrologie marine et continentale. 2ème édition, Masson, paris. 344p.

Houndakinou, R. (2005) : Fréquence des événements pluvieux extrêmes et leurs impacts environnementaux dans la ville de Cotonou. Mémoire de maîtrise de DEA, UAC. 60p.

Houndénou, C. (1992) : Variabilité pluviométrique et conséquence socioéconomique dans les plateaux du bas Bénin (Afrique de l'Ouest), mémoire de DEA "Climats et contraintes climatiques" URA 909 du CNRS "Climatologie Tropicale", université de Bourgogne, 2 volumes, Dijon, 90 p.

Houndénou, C., Pérard, J. (2000) : Variabilité pluvieuse et mutation socio-économiques dans le sud du Bénin en Afrique de l'ouest. In L'homme et l'environnement : histoire des grandes peurs et géographie des catastrophes, Université de Bourgogne. Pp 187-200.

IPCC, (2000) : Scénarios d'émissions. Rapport spécial du Groupe de travail III, 27 p.

IPCC, (2001) : Incidences de l'évolution du climat dans les régions : Rapport spécial sur l'Evaluation de la vulnérabilité en Afrique. Island Press, Washington. 53p.

Mazet, P. (2000) : Aménagement du territoire, A. Colin, Paris, 181 p.

N'bessa, B. (1997) : Origine et évolution d'un doublet urbain. Thèse de Doctorat d'Etat, Bordeaux III, 455 p.

Ogouwalé E. (2004) : Changements climatiques et sécurité alimentaire dans le Bénin méridional. Mémoire de DEA. UAC. 79p.

PCUG3C (2010) : Inondations dans le Grand Cotonou : facteurs humains, vulnérabilité des populations et Stratégies de lutte et de gestion. LEDUR, Bénin 81 p.

PCUG3C (2010) : Changements climatiques et inondations dans le Grand Cotonou : situations de base et analyse prospective. LACEEDE, Bénin, 100 p.

PDNA [Post Disaster Needs Assessment] (2010): Rapport d'Evaluation des Besoins Post Catastrophe, 145 p.

Tchoumavi H. C. (2006) : Contribution à l'étude des incidences des changements climatiques sur la santé humaine dans le département du Mono. Mémoire de maîtrise de géographie, UAC, FLASH. 78p.

Tossa, A.A.Y. (1995) : Les facteurs climatiques des inondations au Bénin, mémoire de maîtrise, FLASH/UNB/ Abomey-Calavi, 113 p.